Niveau(x) d'enseignement: 4 Numéro EDUQ : 8370826
Centre d'intérêt: 520

Daigneault, Armand.

Retour sur l'apprentissage par objectifs / par Armand Daigneault. --
Montréal : Association des institutions d'enseignement secondaire, 1974.
ii, 118 p. : ill. ; 28 cm.

Notes bibliogr. au bas des p. Comprend des bibliogr.

Cote Dewey: 373.1'39/D132r Cote LC: LB/1051

Descripteur(s): *Apprentissage par objectifs *Objectifs d'apprentissage *Enseignement par objectifs *Elaboration de plans de cours *Enseignement correctif *Secondaire (Niveau)

Identificateur(s) de sujet: *Intention pédagogique

Faisant suite à un texte publié en octobre 1973 sous le titre L'##apprentissage par objectifs et l'élaboration du plan d'études##, le présent document vise à aider l'enseignant à expliciter son intention pédagogique. Pour ce faire, il reprend la notion d'objectif, abordant la démarche à suivre pour les identifier, spécifier et expliciter; il examine brièvement quelques façons de commencer l'implantation du plan; il lance un appel en faveur de l'enseignement correctif. Enfin, l'auteur répond à quelques questions, objections et remarques formulées sur ces sujets.

Type de document: d
Notice(s) connexe(s): 8370840
Auteur de l'analyse: jr

E D U Q 8370826

RETOUR SUR

L'APPRENTISSAGE PAR OBJECTIFS

PAR ARMAND DAIGNEAULT

SEPTEMBRE 1974

c
311

AIES—
Association des institutions d'enseignement secondaire
1940 est, boulevard Henri-Bourassa, Montréal (Québec) H2B 1S2 – Tél.: 381-8891

E D U Q 8370826

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
DIRECTION GÉNÉRALE DE
LA PLANIFICATION

246

RETOUR SUR

L'APPRENTISSAGE PAR OBJECTIFS

PAR ARMAND DAIGNEAULT

SEPTEMBRE 1974

AIES— Association des institutions d'enseignement secondaire
1940 est, boulevard Henri-Bourassa, Montréal (Québec) H2B 1S2 -- Tél.: 381-8891

TABLE DES MATIERES

Page

INTRODUCTION 1

CHAPITRE I: Objectifs et intention pédagogique

1- Pour obtenir des objectifs 11

2- La notion d'objectif 24

- Mager 26
- Popham 28
- Burns 32
- L'intention pédagogique 35
  - Identifier l'objet 35
  - Spécifier le résultat 36
  - Evaluer 37

CHAPITRE II: Quelques questions délicates

1- De l'individualisation de l'enseignement 45

2- Diagnostic et enseignement correctif 53

3- L'implantation du plan d'études 58

4- Oui mais... 62

CONCLUSION

ANNEXES:

A) Physique 220 69

B) Géographie 512 84

C) Français 531 96

D) Dessin technique (cours de base) 103

E) Comptabilité (Sec. IV et V) 104

F) Développement personnel et social 111

INTRODUCTION

C'est à l'automne 1972 que la Direction générale de l'enseignement élémentaire et secondaire recevait Les objectifs de l'école secondaire. Ce document, qu'elle avait commandé, voulait, comme son titre l'indique, non seulement définir des objectifs recevables par l'école secondaire, mais aussi décrire, dans ses grandes lignes, le contexte capable d'asseoir de tels objectifs. Qu'un tel document n'ait pas été officiellement accepté (en effet le Conseil supérieur en a déconseillé la publication), importe peu: il a été très largement diffusé, pour consultation, dans tout le réseau scolaire québécois qui l'a reçu comme un outil capable de susciter une réflexion et une discussion un peu plus ordonnées sur l'école secondaire.

Il va de soi que la notion d'objectif y est abordée et étudiée un tant soit peu: sa nature, ses niveaux de définition et leurs caractéristiques. Comme par ailleurs le mot et la chose étaient et sont encore à la mode, l'enseignement (ou l'apprentissage) par objectifs y pointe le bout du nez, très discrètement.

C'est à un autre document qu'il revenait d'aborder plus longuement le problème et la pratique de la notion opératoire

du mot objectif dans l'enseignement: L'apprentissage par objectifs et l'élaboration du plan d'études (octobre 1973)[1]. Ce que le milieu scolaire québécois connaissait de la chose en général lui venait surtout de deux ouvrages américains traduits depuis peu: la Taxonomie des objectifs pédagogiques de Bloom et Comment définir des objectifs pédagogiques de Mager. Quelques rares personnes connaissaient les publications d'un Popham, Baker, Husek, etc. qui permettent de mieux voir à quelle enseigne logent Bloom et Mager. Le livre de Bloom ne nous dit pas ce qu'est un objectif ni comment on le définit (le copyright américain est de 1956): il nous aide au plus à identifier dans quelle classe des opérations intellectuelles (domaine cognitif) il se situe. C'est dire en gros qu'on se sert de Bloom après avoir défini ses objectifs, mais pas pour les définir. Cet ouvrage de Bloom a donné naissance à une quantité industrielle d'articles et de livres sur les instructional objectives (les objectifs d'enseignement ou d'apprentissage) dont celui de Mager qui fut le premier petit guide pratique pour définir les objectifs spécifiques dits de comportement. Ce fut un best-seller simple pour aider à spécifier des objectifs pédagogiques au niveau de l'enseignement quotidien. Son inconvénient majeur était

---

1. On peut se procurer ces deux documents auprès de l'AIES.

de laisser croire qu'il suffisait au professeur de bien définir ses objectifs pour être en mesure de bien enseigner. C'est là certes une condition nécessaire mais non suffisante. En effet, à la difficulté qu'il y a à devenir habile dans la définition des objectifs s'ajoute le problème de l'identification et l'utilisation des moyens permettant d'atteindre les objectifs retenus; un objectif indique un résultat que permettra d'atteindre un certain nombre d'activités d'enseignement ou d'apprentissage. C'est au niveau des activités que se situe l'action quotidienne de l'enseignant et de l'élève; c'est dans la préparation de ces activités que se résume essentiellement la tâche du professeur qui a préalablement défini ses objectifs. C'est ce qu'a voulu démontré L'apprentissage par objectifs... en ajoutant au titre... et l'élaboration du plan d'études.

Il s'agissait de faire comprendre deux choses. D'une part qu'il est possible et souhaitable que toute action pédagogique auprès des élèves soit résumée en un ou plusieurs objectifs du type cognitif, affectif ou psycho-moteur. Mager et Burns[2] nous disent comment on y arrive techniquement. D'autre part il faut incarner cette technique en un outil

2. Le livre de Burns, Douze leçons sur les objectifs pédagogiques, AIES, 1973, est supérieur à celui de Mager en ce qu'il présente une technique de définition de la chose beaucoup plus souple, moins absolue, plus vraie et plus réaliste. Les exemples très nombreux qui émaillent le texte sont éloquents on ne peut mieux.

pédagogique grâce auquel l'enseignant la fera vivre et lui fera porter tous ses fruits. Il s'agit du plan d'études qui consiste en une explicitation organisée et ordonnée de l'intention pédagogique de son auteur, pour son propre profit professionnel et pour une plus grande efficacité d'action de la part de l'élève.

Si l'objectif dit bien à l'élève son point d'arrivée, il ne lui dit pas les moyens de l'atteindre. Le plan d'études, en ce qu'il est une préparation de cours faite en pensant à l'élève, permettra à celui-ci de connaître le pourquoi et le comment de ses études. En effet, un plan d'étude explicite une intention pédagogique en

a) identifiant l'objet d'apprentissage. Cet objet est, plus souvent qu'autrement, identifiable, observable, enseignable et mesurable[3]. C'est le contenu.

b) spécifiant le traitement que lui fera subir l'élève. Ce sont 1 - les activités d'apprentissage auxquelles il s'adonnera à son sujet afin de le maîtriser,

2 - la connaissance, l'habileté ou l'attitude qu'il acquerra à la suite de cet appren-

---

3. cf. L'apprentissage par objectifs... pp. 116-122.

tissage (c'est l'objectif) et qui manifesteront de façon exemplaire sa maîtrise de l'objet.

c) énonçant les <u>critères</u> selon lesquels la connaissance, l'habileté ou l'attitude de l'élève seront mesurées et évaluées.

Il n'est pas sûr que ces deux choses aient été également comprises. Nous reviendrons là-dessus dans le présent document.

<u>L'apprentissage par objectifs</u>... a connu un bon sort en ce sens qu'on en a commandé de tous les horizons publics et privés. C'est un document qui tente de présenter le plus pratiquement possible un modèle théorique sur le sujet. C'est un modèle. C'est dire ses prétentions et ses limites. Construire un modèle, c'est réunir suffisamment d'éléments concrets et hypothétiques d'une situation ou d'un objet quelconque pour pouvoir le faire fonctionner afin de tirer des leçons (quelques réponses et plusieurs questions) de ce fonctionnement. Comme dans un laboratoire. En poussant le modèle à fond, on finit par décrire une situation idéale qu'on n'atteindra jamais mais qui dit dans quel sens peut s'orienter une situation concrète si on décide de la corriger à la lumière des conclusions les plus assurées tirées du fonctionnement du modèle. Comme tout schéma théorique, ce document

demande qu'on s'en inspire: il serait inadmissible qu'un enseignant cherchât à en appliquer servilement les affirmations les moins discutables. Il vaut infiniment mieux pour lui de chercher à en comprendre et en assumer la visée pédagogique afin de s'en inspirer pour modifier et améliorer sa propre pratique de l'enseignement.

C'est ce que nous ont permis de discuter et de constater les stages du Lac Trèfle (étés '73 et '74) sur l'apprentissage par objectifs. Les stagiaires qui ont le plus profité de ces journées sont ceux qui ont pris leur distance par rapport aux informations qui leur étaient transmises. Ce qui signifie qu'ils ont voulu plutôt en saisir l'esprit, certaines caractéristiques techniques, les avantages pédagogiques et les limites pour réfléchir sur leurs façons d'enseigner et pour identifier en quoi elles pouvaient être améliorées. Toujours cependant revenait la nécessité de respecter les trois descripteurs de toute intention pédagogique: objet, traitement, évaluation. Que l'on utilise différentes méthodes didactiques (contrat, enseignement programmé, enseignement par fiche, travail de recherche, individualy prescribed instruction, etc.) importe peu: c'est affaire de talents personnels et de ressources disponibles. Partout cependant, pour que l'élève puisse en profiter au maximum, on retrouvera une intention pédagogique claire! Heureux l'élève qui, en plus, trouve un Maître!

Il va sans dire que les professeurs de sciences et de mathématiques se sentent plus à l'aise dans la fabrication et l'utilisation d'un plan d'études incarnant la théorie de l'apprentissage par objectifs. A cause de leur formation? Peut-être. Mais sûrement à cause de l'objet même qu'ils enseignent, objet qui, de lui-même, impose son propre objectif et les moyens pour l'atteindre. L'objet scientifique ou mathématique est tyrannique: il ne se prête pas à une infinité de traitements. Tels, par exemple, le squelette, le plan incliné ou l'équation à une inconnue. Il n'en va pas de même dans les autres matières dont les objets se prêtent à des manipulations, à des interprétations ou des approfondissements moins "objectifs": c'est justement parce que <u>savoir écrire</u> en 2^{e} secondaire ne signifie pas la même chose que <u>savoir écrire</u> en 5^{e}, c'est parce que <u>aborder l'histoire</u> en 1ère ne signifie pas <u>apprendre l'histoire</u> en 4^{e} qu'il y a nécessité absolue pour le professeur de dire à ses élèves ce qu'ils vont faire, comment ils vont le faire et sur quoi le travail sera évalué. En d'autres mots, plus l'objet d'apprentissage risque d'échapper à l'élève à cause de la difficulté qu'il y a de le décrire et de le cerner techniquement, plus il est nécessaire d'encadrer cet objet (dans son aspect: contenu objectif technique) dans une pédagogique qui sait où elle va. Ce n'est pas facile, mais ça se fait. Nous en verrons des exemples.

L'enseignement par objectifs est une mode? Oui et non. Il est vrai que tout le monde en parle et que le Bureau du perfectionnement de l'enseignement de la C.E.C.M. par exemple publie régulièrement des objectifs pour les différents programmes enseignés dans les écoles de son territoire, que la Direction générale de l'éducation des adultes au Ministère publie ainsi ses cours: français, mathématiques, enseignement technique; que dans les écoles des réseaux public et privé nombreux sont les enseignants qui s'attaquent à la définition des objectifs des programmes, à la rédaction de plans d'études à partir de ces objectifs... Si tout cela doit être une mode, c'est-à-dire faire un temps comme toute technique dont on abuse parce qu'on la comprend mal, voilà qui est bien possible. Voilà pourquoi il est important de comprendre cette technique dans sa mécanique (ce qui est une chose qu'on peut modifier et améliorer à sa convenance) et surtout dans sa visée pédagogique qui, elle, dépasse toute technique en l'assumant, en la justifiant: quelles que soient les didactiques qu'il utilise, il faudra toujours demander à l'enseignant, l'enseignant sera toujours obligé, s'il veut maîtriser ses outils, d'expliciter son intention pédagogique en identifiant l'objet d'apprentissage, le traitement à lui faire subir et les critères selon lesquels les résultats seront évalués. On n'en sort pas. Toute technique didactique qui

ne permet pas à l'enseignant de faire connaître cette intention à ses élèves est boiteuse, voire à rejeter.

Dans les pages qui suivent, nous voulons illustrer le contenu de cette introduction a) en reprenant la notion d'objectif du point de vue de la démarche à suivre pour les identifier, spécifier et expliciter b) en examinant brièvement quelques façons de commencer l'implantation du plan; c) en lançant un appel en faveur de l'enseignement correctif.

Bien entendu, nous en profiterons pour répondre à certaines questions, objections et remarques qui nous ont été faites sur ces sujets depuis deux ans.

CHAPITRE I

OBJECTIFS ET INTENTION PEDAGOGIQUE

1 - POUR OBTENIR DES OBJECTIFS

Les étapes

Dans un document intitulé L'apprentissage par objectifs et l'élaboration du plan d'études [1], on peut lire à la page 52 un schéma qui fait voir les étapes d'un cheminement, celui qui va d'une philosophie de l'homme et de l'éducation à l'élaboration du plan d'études comme outil didactique et d'apprentissage. Voici ce schéma:

ETAPES	COMMENTAIRES
1. Philosophie de l'homme Philosophie de l'éducation	C'est le point de départ du projet éducatif: principes et définition.
2. Finalité de l'éducation	C'est la traduction, en termes de but à atteindre, de l'étape[1].
3. Objectifs généraux de l'éducation	Ce sont des énoncés qui explicitent la finalité de l'éducation.
4. Objectifs généraux de l'école secondaire	Compte tenu du contexte (famille, élève, enseignant, société, etc.), c'est la description de l'école secondaire dans ses intentions et ses orientations.

1. AIES, octobre 1973, 252 p.

ETAPES	COMMENTAIRES
5. Objectifs particuliers	Pour atteindre les objectifs de l'école secondaire, il faut des moyens. Ceux-ci doivent être définis quant à leurs buts et à leurs contenus. Ils définissent pratiquemment l'école. Les programmes et directives du ministère de l'Education nous les font connaître: programmes-cadres, guides pédagogiques, etc.
6. Objectifs terminaux	Ils disent les points d'aboutissement (connaissances, habiletés, attitudes) de chacune des matières et activités qui constituent le profil scolaire d'un élève pour chacun des degrés du niveau secondaire; ils sont définis (objectifs et contenus) dans les programmes institutionnels qui sont autant de plans d'études locaux: Français 120, Biologie 422, Histoire 412, etc.
7. Le plan d'études	C'est l'explicitation, la spécification et l'organisation, au niveau de l'activité quotidienne de l'école, des objectifs et contenus des programmes institutionnels. C'est la traduction concrète et pratique par l'enseignant des étapes qui précèdent.

Sur le plan logique, ce schéma ne permet pas la chicane car il est vrai, pour ce qu'il veut illustrer. Il permet en outre, par la réflexion, d'identifier certaines questions soulevées et certaines difficultés rencontrées à l'occasion de la définition de chacune des étapes.

Les chapitres I et II du document identifié plus haut fournissent à l'intéressé l'essentiel de cette réflexion. La lecture de ces pages nous paraît nécessaire pour celui qui veut comprendre comment l'apprentissage par objectifs incarné dans un plan d'études est une technique au service d'une intention pédagogique qu'il importe avant tout de définir depuis ses principes (au sens étymologique), à défaut de quoi cette technique s'érigera en un absolu amenant toutes les déceptions chez son usager. Celui-ci doit pouvoir assumer et dépasser son outil s'il veut en garder la maîtrise. Pour ce faire, il faut réfléchir sur ses origines, ses limites et ses avantages.

Supposons une école qui désire identifier et expliciter les objectifs qui la justifient: où trouvera-t-elle son point de départ? Quels sont les documents qui la définiront comme faisant partie du réseau de l'enseignement secondaire aux objectifs duquel elle veut et doit adhérer? Comment pourra-t-elle, tout en respectant ces objectifs communs, se donner des objectifs institutionnels propres qui l'individualiseront?

Nous allons tenter de répondre à ces questions.

Les objectifs de l'école secondaire

Il n'y a pas, à notre connaissance, de document officiel satisfaisant capable de nous informer sur les objectifs de l'école secondaire; il nous fait, pour obtenir une telle description (dans l'ordre de l'intention), retenir ici et là des affirmations qu'il s'agit d'ordonner et d'expliciter sans être autrement assuré que la description retenue soit la bonne.

Premier texte à consulter: le Rapport Parent qui contient de nombreuses pages décrivant l'intention et les orientations de l'école secondaire.

Le Rapport Parent et l'école secondaire.

Tome I,	Chapitre I,	Aperçu historique
	Chapitre IV,	La société d'aujourd'hui et l'enseignement
	Chapitre V,	Problèmes et responsabilités de l'éducation
Tome II,	Chapitre I,	L'humanisme contemporain et l'éducation
	Chapitre V,	L'enseignement secondaire
	Chapitre VIII,	La formation du personnel enseignant
	Chapitre IX,	L'éducation permanente
Tome II (suite)	Chapitre XI,	Esprit de l'enseignement et des programmes
Tome III	Chapitre I,	Pour une politique générale de l'éducation
Tome III (suite)	Chapitres XII - XIV,	Les agents de l'éducation

Il y aurait bien sûr un travail intéressant à faire qui consisterait à extraire de ces pages tout ce qui s'apparente à un objectif pour ensuite ordonner ces résultats sous forme d'objectifs: nous aurions là un document sans doute utile.

D'autres documents, plus immédiats, peuvent servir à identifier les objectifs de l'école secondaire. Ce sont, par exemple:

a) DGEES, L'école coopérative...
   qui s'attache surtout à décrire l'organisation interne de l'école.

b) DGEES, Les objectifs de l'école secondaire, 1973
   qui n'a pas été publié mais qui circule librement comme document en consultation non officielle.

c) Les discours des ministres de l'Education à l'occasion de la rentrée scolaire.

d) Les rapports annuels du Conseil supérieur de l'Education.

e) Etc.

Les objectifs institutionnels

Supposons un instant que ce travail soit fait ou qu'une simple lecture de ces chapitres nous en apprenne assez pour que nous puissions aborder le problème suivant: celui de l'identification des objectifs institutionnels.

Il s'agit ici, essentiellement,

- de retenir les objectifs que propose le Ministère pour l'école secondaire, les étudier (réflexion critique) afin de bien identifier ce qu'ils véhiculent: valeurs, obligations administratives, services à modifier ou à inventer, etc.; pour faire image, nous pourrions dire qu'il s'agit ici "d'ouvrir" ces énoncés pour voir ce qu'ils contiennent. Il importe que tous les intéressés les comprennent à peu près de la même manière. Autrement dit: s'entendre sur les termes, sinon ce sera la confusion dans les échanges-discussions;

- de pointer, parmi ces objectifs, ceux auxquels l'institution adhère plus particulièrement: il n'est sans doute pas nécessaire ou possible qu'une école, limitée dans sa clientèle et ses ressources humaines et physiques, endosse tous les objectifs officiels. Les objectifs qu'elle s'appropriera, elle devra faire un effort de les clarifier ou de les expliciter et dans leurs énoncés et dans leurs réalisations.

- d'ajouter à ces objectifs d'autres, plus ou moins nombreux, qui traduiront la vocation particulière de l'institution, qui diront les caractéristiques capables de rendre cette école unique et distincte des

- autres [2]. A la lumière de la population desservie (élèves et parents), des éducateurs qui vivent dans l'institution, de l'histoire de celle-ci, de ses ressources et de ses besoins, ces objectifs généraux définis plus haut, il est souhaitable et possible qu'une institution énonce ainsi sa spécificité. Elle pourra le faire non seulement au niveau de ses objectifs généraux mais aussi (et surtout) au niveau de la description de ses exigences et services particuliers. Comme les objectifs généraux définissent une intention et une orientation, à ne s'en tenir qu'à eux une institution se rend semblable aux autres puisqu'elle y décrit son appartenance au niveau qui l'identifie; ce sont les objectifs institutionnels spécifiques qui la particulariseront. Ces objectifs décrivent l'intention et le contenu des moyens propres à l'institution et mis de l'avant par elle pour vivre sa vocation particulière.

---

2. Gingras, P.E., Vers l'excellence par l'accréditation, Montréal, CADRE, 1972

   Guide d'auto-évaluation, ibid.

Il se peut par ailleurs que les objectifs suivants traditionnellement assignés à l'école secondaire [3] ne vous satisfassent pas.

1- Promouvoir la transmi ion et l'épanouissement de la culture nouvelle;
2- Préparer les élèves soi à poursuivre des études plus avancées, soit à l'exercice d'une fonction de travail;
3- Développer chez les élèves un réel esprit de collaboration et de respect;
4- Le plein épanouissement de la personnalité de l'élève dans l'ordre intellectuel, affectif et social;
5- Le respect des talents, aptitudes et différences individuelles des élèves;
6- Un développement équilibré et une progression constante;
7- Une culture générale et un début de spécialisation.

Schéma de Tyler

On peut certes les modifier ou les écarter: le besoin demeure cependant de s'en donner. A cette fin, on peut utiliser le schéma mis de l'avant par Tyler [4].

---

3. DGEES, Les objectifs de l'ecole secondaire, p. 132.

4. Tyler, Ralph, W., Basic Principles of Curriculum and Instruction, Chicago, University of Chicago Press, 1950.

3 sources à interroger	L'élève	La société	Les disciplines
1er résultat:	essai de définition des objectifs pédagogiques		
	2 filtres		
	Psychologie de l'apprentissage	Philosophie de l'éducation	
2e résultat:	définition des objectifs pédagogiques		

Jetons-y un bref coup d'oeil. Il s'agit tout simplement (?) d'interroger trois sources, qui sont autant d'éléments du contexte scolaire mais les plus susceptibles de mettre l'intéressé sur la piste d'objectifs possibles.

L'élève

L'analyse de ses besoins permettra d'énoncer certains objectifs généraux qui auront trait à différents aspects de sa personne, depuis sa santé jusqu'à ses valeurs de vie. Si on s'avisait pas exemple de faire le portrait robot (au moral, au physique, etc) d'un élève qui termine ses études secondaires, on aurait là une norme permettant d'interpréter, dans le sens d'une orientation à leur donner, les besoins identifiés chez les élèves.

Partir des besoins actuels de l'élève ne signifie pas qu'on doive se limiter à eux: il faut prévoir aussi leur évolution et leur point d'aboutissement. Leur cheminement permettra de mieux définir des objectifs pertinents.

La société

Il n'y a pas de doute que le milieu social est capable de nous fournir des indications précieuses quant à ce qu'il attend du système scolaire aux plans de la formation professionnelle, de l'acculturation, de l'information politique et économique. Mais comme la société est dorénavant un milieu changeant, un milieu qui évolue rapidement dans ses biens et ses valeurs, le danger est grand de voir les objectifs issus de cette source être bientôt démodés et sans attrait pour l'élève.

Analyser, par exemple, ce que font (et désirent) les personnes qui composent le milieu social, classer ces activités et en déduire des objectifs ne suffira donc pas. Il faudra encore interpréter ces données à partir de certaines normes, de certains critères qui permettront d'évaluer une activité selon

- son adéquation aux besoins et capacités des élèves
- sa nécessité dans le milieu social
- sa durée (son origine et son avenir)
- son importance par rapport aux autres
- sa valeur culturelle, intellectuelle, sociale, etc
- etc.

Le résultat de cette évaluation permettra une prise de décision: traduire ou pas cette activité (ou ce groupe d'activités) en objectif(s) pour l'école secondaire.

Les disciplines

Les disciplines que la tradition (ancienne ou récente) met aux programmes d'études sont la source la plus utilisée dans la définition des objectifs de l'école secondaire. Par malheur, les spécialistes de ces disciplines limitent trop souvent leurs objectifs à la discipline elle-même ou à la formation d'autres spécialistes dans cette discipline.

Il faut abandonner quelque peu cette façon de faire et élaborer des objectifs qui, sans dénaturer la discipline elle-même (son contenu objectif c'est-à-dire comme objet de connaissance formelle), rapprocheront les disciplines l'une de l'autre dans le but de les faire concourir à la formation de personnes autonomes. Les Annuaires de l'enseignement secondaire du ministère de l'Education fournissent ou devraient fournir de tels objectifs. A défaut d'en trouver là qui soient satisfaisants, on peut partir du Rapport Parent [5] et y ajouter des lectures particulières qui éclairent sur la

5. Tome II (suite), chapitres XII - XXVI qui définissent la nature et l'orientation à donner aux différentes disciplines: langue maternelle, langue seconde, sciences physiques, sciences humaines, etc.

pédagogie de l'histoire, de la chimie, des arts, etc [6].

Issus de ces trois sources, on aura donc, en guise de premier résultat, une trentaine d'énoncés relativement descriptifs de l'intention pédagogique de l'école secondaire. Il faut maintenant leur faire subir un filtrage car ils ne sont pas tous recevables d'une part et ils ne sont pas hiérarchisés d'autre part.

La psychologie de l'apprentissage

Ce filtre permettra d'éliminer ou de reformuler les objectifs que l'école, comme lieu d'apprentissages limités en contenu et en durée, ne peut pas prendre à sa charge ou très difficilement. Ainsi, l'école élémentaire (dans les basses classes) peut participer au façonnement de la personnalité de l'enfant, objectif que l'école secondaire ne peut raisonnablement se donner. Elle pourra tout au plus permettre à cette personnalité de s'exprimer dans un environnement ou des situations plus ou moins rigidement définis.

---

6. Ces chapitres du Rapport Parent contiennent un certain nombre de références à ces lectures. Tout ouvrage de didactique mettra sur la piste des principaux titres...

Ce n'est pas le lieu ici de faire la liste (et de les définir) des traits caractéristiques de la personnalité: les ouvrages sur la psychologie de l'enfant et de l'adolescent nous les exposent abondamment [7].

Connaissant les capacités intellectuelles existant chez l'élève, ou à naître, l'école pourra mieux identifier les objectifs qui lui conviennent et les définir en termes de comportements ou d'activités mieux adaptés au développement mental de sa clientèle.

La philosophie de l'éducation

Ce terrain est plus mouvant. Non pas que les grandes questions n'aient pas été posées depuis longtemps (voir Aristote et Platon), mais parce qu'il est difficile de fournir des réponses. Cela exige de la réflexion. Il n'est pas exagéré de dire que la plupart des éducateurs ne possèdent pas une conscience claire des principes éducatifs qui sous-tendent leur action, encore moins une organisation cohérente de ces principes. Ils ont bien plutôt quelques croyances, plus ou

---

7. Voir DGEES, Les activités de détente et la formation à l'élémentaire, 1972, dont le chapitre 1 fournit une telle liste pour l'enfant de 6 à 12 ans.

   DGEES, Les objectifs de l'école secondaire, 1973, p. 91-106 qui donnent un portrait-robot de l'adolescent (avec bibliographie pertinente).

moins explicites, concernant le rôle de l'école et de ce qui doit s'y faire. Ils n'ont pas l'habitude d'en discuter pour se les expliciter, à eux-mêmes et aux autres. Il est plus sécurisant de parler de chimie et de géographie que chercher les valeurs derrière les dits et les gestes quotidiens. Il faut une grande force et un grand courage (ce qui n'exclut pas les peurs intellectuelles et émotives) pour annoncer à soi-même et aux autres ses couleurs.

Les valeurs auxquelles croit un enseignant constituent un filtre, une barrière qui lui fera choisir tel objectif plutôt que tel autre. Dès lors, il est important qu'il en prenne conscience et qu'il en avertisse les autres. Il en va de même pour un système scolaire ou une école à la recherche de ses objectifs.

C'est à ce travail qu'invite le schéma de Tyler; le dernier résultat espéré est un ensemble d'objectifs pédagogiques décrivant de façon concrète et réaliste l'intention pédagogique de l'école.

2 - LA NOTION D'OBJECTIF

Nous voulons ici démystifier cette notion particulièrement chez ceux qui la connaissent pour avoir lu et/ou pratiqué

ce qu'en disent Mager, Popham et Burns. Nous entendons principalement assouplir la description technique de la chose en proposant une notion qui tient davantage compte de l'intention pédagogique de l'école et de l'enseignant.

Le type d'objectif dont nous voulons traiter n'est pas celui qui se situe au niveau des objectifs <u>généraux</u> ou <u>particuliers</u>.

Nous ne nous occuperons que de ce type d'objectif identifié en anglais par <u>instructional objective</u>

a) qui se situe au niveau
   - de la leçon ou du cours
   - de l'unité ou d'un court ensemble d'unités d'apprentissage

b) qui décrit généralement une connaissance, une habileté ou une attitude de l'élève.

C'est avec la traduction par Lavallée de l'ouvrage de Bloom que le milieu scolaire québécois prenait un premier contact, en français, avec le mot: objectif. Or il se trouve que cet ouvrage ne dit pas comment définir un objectif mais plutôt dans quelle classe le situer quand il a été défini; il ne permet pas directement d'énoncer des objectifs mais de dire le niveau taxonomique auquel ils appartiennent.

Avant le système de classification de Linné ou de Dewey, les plantes et les livres existaient. Avant de se servir de Bloom, il faut avoir énoncé ses objectifs.

Mager

Un autre ouvrage américain, traduit à la même époque, est largement connu dans notre milieu; le petit livre de Mager [8] présente, de façon simple, une technique pour aider les enseignants à définir leurs objectifs selon les lois du genre.

Rappelons et illustrons, pour mémoire, ce que dit Mager.

a) Un objectif décrit une intention exprimée sous forme d'un résultat observable dans le comportement (intellectuel, affectif, psycho-moteur) de l'élève.

b) Ce résultat mesurable doit être décrit de telle manière

1- qu'il identifie et désigne par un verbe concret et descriptif le comportement de l'élève

---

8. R.F. Mager, Vers une définition des objectifs dans l'enseignement, Paris, Gauthier-Villars, 1969.

2- qu'il définit les conditions importantes dans lesquelles le comportement doit se manifester

3- qu'il énumère les critères d'une performance acceptable.

c) Ne pas confondre objectif et contenu d'un cours.

Exemples

	Contenu du cours	Objectifs
a) un exemple un peu faible	- Etude générale des systèmes monétaires - Définitions - Notion de théorie monétaire	- Pouvoir énumérer et décrire les 5 systèmes monétaires. - Pouvoir démontrer le fonctionnement des systèmes. - Pouvoir énoncer les 3 grands principes régissant la théorie monétaire
b) un exemple parfait	- Réparation d'un moteur électrique à courant continu	- Etant donné un moteur à courant continu de 10 chevaux ou moins présentant une seule défectuosité et étant donné un ensemble standard d'outils et de références, l'élève doit être capable de réparer le moteur dans une période de 45 minutes.

On le voit: c'est beau et c'est vrai, mais excessivement.

Nous voulons dire qu'il est très difficile d'en arriver, chez

les enseignants et pour toutes les disciplines, comme c'est le rêve, à une telle excellence technique. Ça demande une grande habileté qui ne vient qu'avec beaucoup de travail. Or, il se peut que les enseignants aient trop d'ouvrage pour avoir le temps de travailler...

Popham [9], qui ne s'éloigne pas indûment de la technique de Mager, ajoute qu'il faut veiller à ce que l'énoncé d'un objet ne devient pas ou ne soit pas l'équivalent d'une question d'examen. Ainsi, par exemple: l'élève sera capable de donner de mémoire la liste des dix derniers présidents des Etats-Unis, répond bien aux exigences principales d'une bonne définition d'un objectif; mais il se trouve que nous avons plutôt affaire ici à une question d'examen qu'à un objectif. En effet, selon cet exemple, l'enseignant aura, pour couvrir un programme donné, à définir des centaines d'objectifs qui constitueront en définitive une banque d'items.

Pour réduire sa tâche et rendre ses objectifs plus utiles, l'enseignant doit viser par leur définition non pas l'unité d'apprentissage mais des groupes d'unités tant et si bien qu'un objectif décrira un comportement généralisé c'est-à-dire

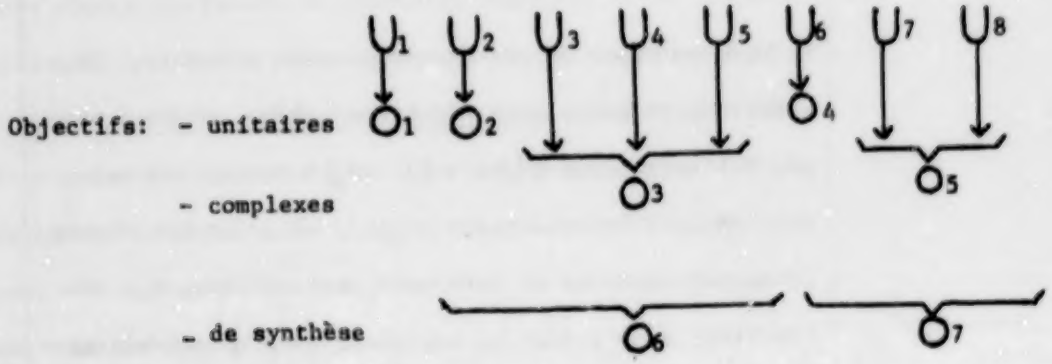
9. Voir Criterion-Referencend Instruction, Belmont (Calif.), Fearon Publishers, 1973 (110 p.) pour une courte bibliographie de l'auteur. Les pp. 13-17 résument sa technique.

portant sur un contenu ensemblisé plutôt que sur les éléments considérés en eux-même sans égard pour l'ensemble. Les deux objectifs suivants traduisent des comportements généralisés:

a) l'élève sera capable d'additionner correctement des nombres pris 2 à 2, composés de 4 chiffres;

b) l'élève sera capable d'épeler correctement 18 des 20 mots choisis au hasard dans une liste de 500 mots difficiles.

Afin de comprendre davantage le conseil de Popham, nous allons utiliser et discuter le schéma suivant.



A - Contenu

Soit le cours d'histoire 412 dont le contenu a été fractionné en unités d'apprentissage. On conçoit tout de suite que

- ces unités sont nombreuses, très nombreuses: le Régime français au Canada n'est pas une unité d'apprentissage, à la limite chacun des événements du premier voyage de Cartier au pays en sont;

- l'enseignant aura à décider jusqu'où il ira dans la décomposition en unités de son cours; il lui appartient de faire connaître ce découpage par le biais de la table des matières du contenu de son cours;

- la mise en ordre de ces unités pose un problème. En effet, après avoir posé l'unité un ($\bigcup 1$), il faut passer à l'unité deux ($\bigcup 2$); $\bigcup 1 + \bigcup 2$ devrait normalement appeler l'unité trois ($\bigcup 3$), etc; or les objets de connaissance ne se laissent pas facilement organiser ainsi sous forme d'algorithme. S'il n'est pas toujours possible de construire un tel arrangement, il est cependant toujours nécessaire d'ordonner le contenu d'un cours;

B - Objectifs

Il est inutile évidemment de vouloir adjoindre un objectif à chacune des unités d'apprentissage. Le travail de l'enseignant consiste bien plutôt à identifier

- quelles unités nécessitent un ou des objectifs qui leur soient propres (objectifs unitaires);

- quelles unités seront regroupées et se verront affectées d'un ou plusieurs objectifs (objectifs complexes);

- quel ensemble d'unités et d'objectifs donnera naissance à des objectifs de synthèse.

Découper la matière d'un cours et dire le résultat attendu pour chaque partie de ce découpage signifie cela. Popham préconise surtout l'élaboration d'objectifs complexes et de synthèse (content generality objectives) puisque ceux-ci traduisent des comportements plus englobants, plus significatifs de la qualité de l'apprentissage et portant sur des habiletés généralisées qui supposent la maîtrise des unités d'apprentissage mais qui dépassent la simple connaissance. En effet, de tels objectifs exigent que l'élève soit capable de "comprendre" plutôt que de "connaître". Par exemple, connaître tous les événements de 1744 à 1763 (traité de Paris) n'implique pas que l'élève soit capable de discuter les causes et les répercussions de ces événements, d'établir des rapprochements entre cette époque et les premières années de la conquête, etc.

Pour conclure, disons que plus l'élève devient capable de réflexion, d'autonomie intellectuelle, d'originalité et d'esprit critique, plus on lui proposera des objectifs faisant appel à ces aptitudes. Au secondaire ce genre d'objectifs ira en augmentant dans les hautes classes.

Un dernier auteur, Burns [10], retiendra notre attention. Burns

Voici, en bref, sa position au sujet de la manière de définir un objectif intermédiaire (ou spécifique). Il veut bien qu'un enseignant y aille d'un objectif du type:

l'élève comprendra la notion de mesure.

Mais, tout de suite, il demande à l'enseignant de dire de quoi à l'air un élève qui comprend la notion de mesure, quel travail il fera par lequel il montrera au professeur qu'il comprend la notion de mesure, quelles activités illustreront chez cet élève sa compréhension de la notion de mesure; en un mot: par quel(s) comportement(s) de l'élève l'enseignant va-t-il contrôler et mesurer le résultat de l'apprentissage? En guise d'exemples, il a choisi les 5 comportements suivants (nous sommes à l'élémentaire):

---

10. Burns. Douze leçons sur les objectifs pédagogiques, Montréal, AIES, 1973.

a) Nommer oralement cinq instruments de mesure;

b) décrire l'échelle de mesure de chacun de ces instruments;

c) mesurer en pouces et en pieds trois objets donnés;

d) noter la température de l'eau dans un contenant donné;

e) noter en secondes le laps de temps écoulé entre deux bruits.

Voici un autre exemple (français au secondaire):
L'élève apprendra à analyser des documents écrits pour qu'il puisse:

a) Juger si, dans cinq paragraphes donnés, les énoncés sont des faits ou des opinions;

b) trouver dans des journaux cinq exemples d'énoncés de faits ou d'opinions;

c) trouver un exemple d'écrit subjectif et d'écrit objectif;

d) trouver trois conclusions et trois introductions dans des textes littéraires;

...

Ainsi pour l'auteur de ce dernier objectif, savoir analyser des documents écrits, c'est être capable de juger, trouver, etc., étant entendu que ces comportements tiennent compte des capacités intellectuelles de l'élève, des moyens mis à sa disposition, du contenu du programme, et qu'ils s'insèrent dans une séquence d'activités d'apprentissage dont ils témoignent.

Ces deux exemples illustrent l'essentiel de la position de Burns:

1 - un verbe (qui fait appel à une classe de sa taxonomie, tels: connaître, comprendre, etc) et son complément qui identifie globalement un contenu du programme,

2 - l'illustration de ce verbe par quelques comportements observables et mesurables. Ces comportements sont des activités privilégiées par l'enseignant par lesquelles il jugera la compétence de ses élèves. Ces activités feront partie ou viendront conclure une stratégie d'apprentissage élaborée par l'enseignant. borée par l'enseignant.

Quel est le dénominateur commun de ces trois auteurs? Veulent-ils dire tous la même chose mais en préconisant des moyens légèrement différents? Nous le pensons et c'est ce que nous voulons faire voir ici: ils veulent que

L'intention pédagogique

l'enseignant rende explicite à ses élèves son intention pédagogique. Autrement dit: qu'il leur dise clairement ce qu'il attend d'eux à la fin d'un apprentissage donné.

Quelles sont les caractéristiques d'une intention pédagogique explicite? Comment peut-on décrire opérationnellement la pratique d'une telle intention? Tentons une réponse qui résume l'esprit, la pédagogie derrière la technique de l'apprentissage par objectifs ou derrière toute autre technique (enseignement programmé, individualisé, audio-tutorat, par fiche, par contrat, par ordinateur, par plan d'études, etc, etc) qui met l'accent sur l'activité d'apprentissage par opposition à un accent mis sur l'activité de l'enseignant (cours magistral, conférence, exposé, etc).

A l'école, toute intention pédagogique qui se veut explicite à l'égard d'un apprentissage donné doit

1 - Identifier l'objet d'apprentissage.

C'est le contenu du cours, du programme. L'ensemble des objets d'apprentissage forment la table des matières de ce cours ou programme. Il y a nécessité que ces objets soient des unités d'apprentissage: petites (plus ou moins) et nettement identifiées. Victor Hugo et la lumière ne sont pas des unités d'apprentissage. On ne

commence pas par apprendre la dissertation mais la phrase, le paragraphe, l'introduction, le développement, la conclusion, le plan, les références, etc. C'est par la maîtrise de ces objets, un à un, que l'élève pourra aboutir à la maîtrise de la dissertation.

Le travail de l'enseignant consiste, en un premier temps, à identifier et à ordonner ces unités.

2 - Spécifier le résultat du traitement que l'élève fera subir à cet objet.

C'est ainsi que, pratiquement, on peut définir un objectif:

a) un point d'aboutissement résumé par un verbe (qui fait référence très souvent à une classe taxonomique) et son complément. Ex.: connaître le système de reproduction... Comprendre les causes... Appliquer les lois de... Analyser et critiquer la pensée de...

b) un certain nombre de comportements-activités, parmi bien d'autres possibles, que l'enseignant (ou l'élève) privilégiée et qui prouveront et illustreront, ensemble, la maîtrise que possède l'élève

du point d'aboutissement. Ex.: Suggérer deux façons de mesurer la croissance d'une ville... Décrire les changements dans l'attraction moléculaire... A l'aide d'une série de données, calculer la médiane... Faire le diagramme du cycle de l'eau et l'expliquer...

3 - Etablir les normes d'évaluation

Ce sont les critères selon lesquels le comportement de l'élève (travaux, exercices, examen) sera jugé. Ils sont tirés de trois sources:

a) a partir du contenu même de l'objet d'apprentissage. Ainsi: la connaissance de la cellule, la connaissance des événements de 1837, la connaissance de la grammaire française;

b) a partir des caractéristiques mêmes (de la nature) du produit par lequel la connaissance de l'objet est manifestée.

Ainsi: les caractéristiques formelles de la dissertation, les caractéristiques formelles du rapport de laboratoire, les caractéristiques formelles d'un travail de recherche;

c) a partir de certaines conditions spéciales qu'aura précisées, s'il y avait lieu, l'enseignant, conditions selon lesquelles le comportement-activité doit se manifester.

Ainsi: le temps: en 10 minutes... le seuil de performance: 8 exercices sur 10... les instruments: dictionnaire, guide, code...

d) a partir de la subjectivité de l'enseignant qui accordera quelques points pour traduire son appréciation - du caractère original et personnel du travail de l'élève
- des progrès réalisés par l'élève
- etc.

L'ordonnancement et la pondération de ces critères constituent un barème de correction remis à l'élève: c'est le seul moyen de rendre une note éloquente, de permettre une critique de la qualité du rendement scolaire, de faire d'un examen un acte pédagogiquement significatif.

Que faire de tout cela? L'incarner!

3 - Le plan d'études

Par notre description de l'intention pédagogique, nous avons voulu circonscrire la technique essentielle et

l'esprit de la méthode de l'apprentissage par objectifs. Grâce à cette description, on voit qu'il n'y a rien là de révolutionnaire ni de très compliqué: une bonne préparation de cours, un bon manuel, un bon professeur respectent une telle intention, souvent sans le savoir: au niveau de l'instinct, donc inconsciente.

Pour l'ensemble des enseignants, le plan d'études sera l'occasion de prendre conscience et d'expliciter les trois paramètres de leur intention pédagogique. L'expliciter à eux-mêmes, mais surtout à leurs élèves. Rien de plus, mais rien de moins.

En d'autres termes: dire aux élèves

- où ils vont (objet et objectif)
- comment ils y vont (objectif et comportements-activités)
- la qualité du point d'aboutissement (comportements-activités et évaluation).

On conçoit dès lors qu'il peut y avoir vingt manières d'élaborer un plan d'études pour peu qu'on retrouve dans chacune de ces manières les caractéristiques de l'intention pédagogique, en tout ou en partie.

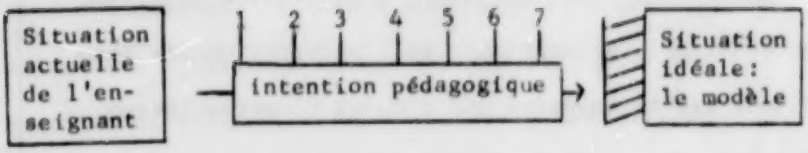
Nous ne pourrions que répéter ici ce qui a été dit au chapitre IV de L'apprentissage par objectifs... concernant le plan d'études. On voudra bien cependant nous permettre d'y ajouter deux choses:

1 - une considération concernant la peur qu'éprouvent les enseignants devant ce modèle,

2 - une distinction utile entre comportement-activité et activité d'apprentissage.

Demander à un enseignant de faire un plan d'études, c'est lui demander a) de se donner un instrument didactique adapté à ses talents, a sa matière, à ses élèves, donc un manuel b) de fournir à ses élèves un outil d'apprentissage adapté à eux puisqu'il est fait pour eux.

Pour ce faire, l'enseignant n'a pas besoin d'inventer le Pérou: il lui suffira d'abord de mettre de l'ordre, selon la dynamique de l'intention pédagogique, dans tout le matériel qui encombre ses tablettes: textes, exercices, travaux, interrogations, examens, manuels, etc., et ensuite de combler les trous qu'il aura constatés par la fabrication de matériel neuf ou par la correction du matériel déjà existant. Il lui appartiendra de décider jusqu'où il ira dans la direction du modèle que lui propose le chapitre IV.



Par définition, le modèle proposé est une situation idéale vers laquelle tend l'intention pédagogique mais qu'elle n'atteindra jamais (ce que représente la bande hachurée). Il n'empêche que l'enseignant doit y tendre tout de même. L'important pour lui et pour ses élèves est d'améliorer la situation actuelle dans le sens de l'intention pédagogique. Jusqu'où ira-t-il dans ce sens? Aucune idée: un professeur de français de 2e secondaire pourrait aller très loin, niveau 5 ou 6, alors qu'un autre arrêtera au niveau 1 ou 3. Les disciplines scientifiques iront sans doute plus loin que les sciences humaines, plus difficiles à ordonner... Aux intéressés de voir honnêtement, à l'expérience, ce qui leur convient dans l'explicitation à donner aux diverses parties de leur plan d'études. On s'inspire d'un modèle; on ne l'imite pas servilement.

Le comportement-activité illustre le point d'aboutissement observable et mesurable de l'objectif compte tenu des contraintes imposées par l'objet d'apprentissage, l'âge des élèves, les ressources didactiques, etc.

Pour que l'élève en arrive à la maîtrise de ce comportement, il lui faudra apprendre, comme on dit, c'est-à-dire:

- recevoir et retenir l'information pertinente,
- faire des exercices et travaux pour savoir se servir de cette information,
- subir quelques contrôles qui permettent de vérifier ce savoir,
- revenir sur cet acquis à l'occasion d'une autre tranche du cours,
- etc.

Quand il a identifié l'objet d'apprentissage et le comportement qui va en manifester la maîtrise, il reste à l'enseignant, dans la préparation de son cours (le cumul de ces préparations considère un plan d'études complet) à organiser, ordonner et préparer les activités d'apprentissage qui vont conduire l'élève au comportement attendu.

Ceci est capital: l'acte d'enseigner et d'apprendre se situe dans l'exercice de ces activités, tandis que le résultat se situe dans le comportement qui en marque le point d'aboutissement. Il importe donc que, pour le profit de l'élève, ces activités soient dûment identifiées et pertinentes, qu'elles soient claires, que les consignes disent sans ambiguité à l'élève ce qu'il doit faire. C'est là qu'il apprend. C'est là qu'est le vécu quotidien de l'école.

Une lecture, une petite recherche, une discussion, une expérience en laboratoire et le visionnement d'un film sont les activités d'apprentissage auxquelles s'adonnera profitablement l'élève dans la mesure où il saura ce qu'il doit y faire. Par exemple, on ne dit pas à un élève de lire les pages 15 à 25 du document X pour demain; il faut préciser quelle allure prendra cette lecture:

- résumer le texte
- identifier les idées principales
- aller à la recherche des exemples
- critiquer telle page
- établir les relations entre tel argument et tel autre
- etc.

C'est ce genre de précision et de directive qu'il convient de fournir aux élèves dont se chargera cette partie du plan d'études qui fait état des activités d'apprentissage.

A la limite, un plan d'études peut n'être qu'un recueil d'activités explicitées d'apprentissage, à l'occasion différents éléments du contenu du cours tandis que le comportement qui permettra de juger la compétence d'un élève sera le produit de l'une de ces activités, identifiée à cette fin.

En annexe à ce document, vous pouvez lire quelques exemples de pages de plans d'études: elles illustrent un tant soit peu ce que nous venons de dire. Nous vous les présentons telles qu'elles ont été rédigées par leurs auteurs, sans retouche. Les commentaires en font ressortir les caractéristiques, grandes ou petites.

CHAPITRE II

QUELQUES QUESTIONS DELICATES

1 - DE L'INDIVIDUALISATION DE L'ENSEIGNEMENT

Une des prétentions du plan d'études comme outil d'apprentissage incarnant notre définition de l'intention pédagogique est de permettre l'individualisation de l'enseignement.

Belle utopie, en vérité!

En effet, dans l'ordre de l'intention, l'individualisation de l'enseignement pourrait se définir ainsi: assurer chez chaque élève la maîtrise des objets d'apprentissage par l'utilisation de moyens, instruments et activités qui sont adaptés aux goûts, talents et besoins de cet élève ainsi qu'aux impératifs issus des objets d'apprentissage eux-mêmes.

Un tel projet nécessite, on le voit, un certain nombre de connaissances:

1. la connaissance de l'élève d'abord, à savoir ses acquis et ses besoins sur le plan intellectuel, ses qualités personnelles d'originalité, d'imagination, ses habiletés motrices, ses compétences particulières de tous ordres (cognitif, affectif et psycho-moteur), ses goûts et désirs existants et à naître, toutes

choses qu'un pédagogue peut connaître en général à ne se fier qu'aux traités de psychologie et de pédagogie. Or il importe qu'il les connaisse non pas en général mais en particulier, pour chacun des élèves commis à sa charge. Qui peut se vanter d'une telle science?

2. la connaissance des objets d'apprentissage ensuite, à savoir la maîtrise chez l'enseignant, de la discipline qu'il enseigne: son contenu objectif (le corpus technique et scientifique de la discipline), les exigences didactiques propres à cette discipline, (la mise en ordre des éléments de ce contenu, l'énoncé des objectifs unitaires, complexes ou de synthèse qui lui conviennent, la mesure du rendement des élèves, etc.), la méthode de cette discipline (ses origines, son histoire, sa méthodologie, ses limites, sa neutralité ou objectivité (la chimie, par exemple), ses implications culturelles (l'histoire, la catéchèse), en un mot: sa philosophie). Une telle maîtrise est-elle possible?

3. la connaissance de l'instrumentation didactique enfin, c'est-à-dire l'utilisation des moyens les plus pro-

pres à assurer un apprentissage maîtrisé compte tenu de l'objet à apprendre et de l'élève qui apprend. Théoriquement, les moyens ne manquent pas; du simple gadget à l'instrument le plus sophistiqué, le monde de l'enseignement est lui aussi saturé de produits de consommation. Utiliser un moyen plutôt qu'un autre, c'est courir le risque de le mal utiliser. En effet, non seulement l'enseignant doit-il connaître son élève et sa discipline, il doit aussi connaître et savoir user profitablement de l'instrumentation choisie. Or celle-ci doit être choisie en fonction de la nature de l'objet d'apprentissage, de l'objectif poursuivi, des capacités individuelles des élèves... et des talents de l'enseignant à s'en servir. A bien y penser, et à considérer les difficultés à assurer l'économie du trio élève-objet-moyen, c'est miracle de voir les élèves réussir à apprendre. Un pari gagné sur le hasard!

Pour réduire le hasard au minimum, on peut toujours songer à une formule d'individualisation du type un élève/un enseignant. Irréaliste! Ou encore à un ratio maître-élève le plus bas possible: 1-10, 1-5, etc. Encore trop coûteux! Et même en abaissant le plus possible ce ratio, on ne modifie qu'un élément du trio: la plus grande attention particulière portée à chaque élève.

C'est important, mais ce n'est pas tout. Dans les conditions actuelles qui obligent les enseignants à des classes de 27, 35, voire 40 élèves, la solution n'est pas de ce côté, encore que d'être plus attentif à l'élève doit être une préoccupation constante chez l'enseignant.

C'est encore, croyons-nous, en se préoccupant aussi de l'objet d'apprentissage et de l'instrumentation qui l'entoure que, dans les circonstances actuelles, on peut assurer une meilleure individualisation de l'enseignement. Que se passe-t-il en effet en classe? On y voit que 10 élèves réussissent très bien: les difficultés qu'ils connaissent sont mineures. Ils sont bons et sont destinés à réussir leurs études. L'enseignant ne fait que (c'est déjà beaucoup) les aider à exprimer leurs talents[1]. Toute école leur est bonne. Une quinzaine d'élèves comprennent... si on les stimule et incite continuellement à faire l'effort de comprendre. Ils ne manquent pas de talents, mais ils sont légers, distraits, pas toujours intéressés par la géographie physique de l'Amérique du Nord et les nombres irrationnels; là où ils connaissent des difficultés, il suffira souvent de

1. Il est en outre indispensable que l'enseignant assure auprès d'eux, et et des autres, une présente chaleureuse et sécurisante. C'est le merveilleux revers de la médaille: nous ne nous occupons ici que de l'avers qui identifie les tâches d'apprentissage des contenus techniques.

leur ménager des explications et exercices supplémentaires pour qu'ils s'en sortent. C'est surtout la qualité des explications qui doit être la préoccupation de l'enseignant qui veut rejoindre ce groupe d'études. Par qualité, nous entendons ce que nous avons dit de la définition de l'intention pédagogique. Un dernier groupe d'élèves, 8 ou 10, est constitué par les queues de classe. Comment s'occuper d'eux quand on constate que leurs difficultés scolaires, pour la plupart d'entre eux, n'ont pas leur origine dans l'école mais dans leur famille. Ils sont souvent intelligents mais instables émotivement, sous le coup de querelles de ménage ou de drames personnels plus pénibles encore. Pas étonnant alors que le rendement scolaire s'en ressente; et pourtant, on le voit, ce n'est pas l'école qui est en cause, et celle-ci, comme institution d'enseignement, ne peut pas grand'chose pour ces enfants. Il peut tout au plus appartenir à d'autres services dans l'école de s'occuper d'eux... et nos écoles ne seront sans doute jamais équipées à cette fin.

Les catégories d'élèves que nous venons d'établir, pour grosses qu'elles soient, en valent bien d'autres et suffisent à notre propos qui est de voir comment on peut, dans les circonstances actuelles, parler d'individuali-

sation de l'enseignement.

Nous préconisons, non l'individualisation du sujet qui apprend, mais l'individualisation de l'objet à apprendre et des moyens pour y parvenir.

1. Individualiser l'objet d'apprentissage, c'est mettre au point un outil didactique[2] qui explicite, en pensant particulièrement à l'élève du groupe moyen, l'intention pédagogique de l'enseignant:
   a) identification de l'unité d'apprentissage
   b) traitement de cette unité
      - activités
      - objectif ou résultat final
   c) critères d'évaluation du produit fini.

2. Individualiser les moyens pour y parvenir, c'est proposer ou imposer à l'élève des activités, exercices et travaux
   a) qui soient à sa portée c'est-à-dire selon ses goûts, talents et aptitudes
   b) qui respectent les contraintes et obligations issues de la nature même de l'objet à apprendre[3].

---

2. C'est le plan d'étude dont les techniques d'implantation seront étudiées plus loin.

3. On conçoit bien qu'un mauvais moyen puisse trahir cet objet et conduire à l'échec.

Quel que soit le schéma didactique général utilisé par l'enseignant (méthode inductive, déductive, essais et erreurs, expérimentation et généralisation, etc.), c'est lorsqu'il est dans l'obligation de choisir les activités d'apprentissage qu'il devra être soucieux d'individualisation: à la rigueur, prévoir plusieurs stratégies d'apprentissage parmi lesquelles les élèves seront libres de choisir ce qui convient à chacun.

Illustré au minimum, ce que nous venons de dire pourrait prendre la forme suivante. Pour la partie X du programme, l'enseignant prépare deux documents d'apprentissage.

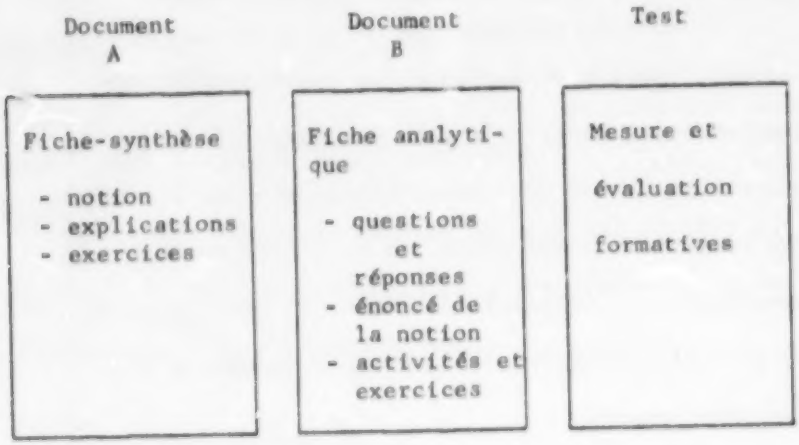
1. Le premier fournit et explique, de façon synthétique, la notion à maîtriser; le tout est suivi d'exercices pratiques et de quelques questions permettant à l'élève de contrôler sa compréhension de la notion et à l'enseignant si l'objectif est atteint. Ces pages ne sont pas très éloignées de la facture du manuel scolaire traditionnel.

2. Le deuxième vise à amener l'élève à la maîtrise du même objectif mais selon une technique approchant celle de l'enseignement programmé: décomposition poussée du contenu du programme, questions nombreuses et réponses permettant l'auto-correction, exercices

d'entraînement ("drills") pour développer l'habileté réflexe et exercices d'approfondissement[4].

Ces deux documents, enfin, se terminent par un test qui permet la mesure et l'évaluation de la compétence de l'élève. Comme tout contrôle qui a lieu en cours d'apprentissage (mesure formative), ce test permet de diagnostiquer, s'il s'en trouve, les faiblesses de chaque élève. Nous parlerons plus loin de l'enseignement correctif.

Ainsi nous avons ceci:



4. Ces deux documents peuvent être précédés d'une page rappelant les notions acquises antérieurement qui sont nécessaires à la compréhension de la notion nouvelle.

Théoriquement, les élèves du tiers supérieur se contenteront très souvent du document A pour passer ensuite au test; rien ne les empêche, s'ils éprouvent des difficultés avec cette fiche A, se rabattre sur la fiche B; les autres utiliseront surtout le document B qui les guidera pas à pas dans la maîtrise de la notion; ils iront ensuite à la fiche synthèse pour faire le point et contrôleront finalement leur acquis par le test (qui est le même pour tous les élèves puisqu'il mesure les mêmes objectifs). Par ce biais, l'enseignant satisfait à certaines exigences de l'individualisation de son enseignement. Il pourra pousser plus loin par l'enseignement correctif.

2 - DIAGNOSTIC ET ENSEIGNEMENT CORRECTIF

La nature des résultats obtenus au test par l'élève permettre à l'enseignant d'indiquer à cet élève s'il a besoin de refaire son apprentissage.

Il faut reconnaître qu'en ce domaine, nos écoles sont bien mal équipées. En effet, que se passe-t-il? Régulièrement, les enseignements soumettent les élèves à des contrôles ou interrogations périodiques portant sur des portions relativement petites des programmes. Cette pratique est défendue par les raisons suivantes que nous

n'allons pas discuter car elles ne manquent pas de pertinence:

- Motiver les élèves à revoir la matière vue en classe,
- Préparer les élèves aux examens d'étape,
- Colliger plusieurs résultats de mesure afin d'obtenir une note globale plus assurée de la valeur du rendement de l'élève,
- Permettre à l'enseignant de revenir sur des notions manifestement incomprises,
- Informer les parents du progrès de leur enfant,
- Etc.

Or, à toute fin pratique, les interrogations périodiques, ou toute formule apparentée, ne devraient poursuivre qu'une fin: le diagnostique des difficultés d'apprentissage afin de permettre l'enseignement correctif.

Nous sommes bien loin du compte puisque, rarement, se sert-on de ces interrogations à cette fin.

Une définition pratique de l'enseignement correctif pourrait retenir les éléments qui suivent:

a) identification de l'objet dont l'apprentissage est fautif; cet objet peut relever du domaine de la

connaissance ou de celui de l'habileté. Il importe de savoir précisément sur quoi le correctif doit porter. Un élève n'apprend pas la chimie mais les éléments du contenu d'un programme de chimie; de la même manière un élève commence par ne pas "savoir" tel contenu du programme pour aboutir, par effet cumulatif, à ne pas savoir sa chimie c'est-à-dire à échouer à l'examen final. Très souvent c'est la connaissance pure et simple qui fait défaut. Par ailleurs, un élève peut connaître un objet mais être incapable de s'en servir; nous sommes au niveau des habiletés. Il peut connaître la formule permettant de calculer la masse spécifique d'un corps mais ne pas savoir quand utiliser cette formule dans la résolution d'un problème;

b) nous touchons au deuxième élément de notre définition. Les interrogations périodiques doivent être composées de telle manière que leur correction permettent à l'enseignant d'identifier si l'erreur de l'élève porte sur une connaissance ou son habileté à se servir de cette connaissance. Par exemple, un élève peut être capable de définir les notions de: actif, passif, capital, revenus, dépenses et variations,

mais est-il capable de les identifier aux notions de débit et de crédit à l'aide d'un tableau d'analyse des transactions?

On le voit, il faut donc que l'objet sur lequel porte la question soit dûment identifié et qu'il en soit de même du traitement qu'est capable d'en faire l'élève (l'objectif). La qualité d'un test diagnostique est à ce prix. Bien plus, il faudra que le mode de réponse de l'élève puisse permettre à l'enseignant de situer l'erreur commise par l'élève. Le diagnostic ne réside pas dans la réponse, sauf s'il s'agit de mesurer une simple connaissance, mais dans le "raisonnement" qui conduit à la réponse. On peut aboutir à une bonne réponse après un mauvais raisonnement, et inversement. L'examen objectif qui permet une correction à partir des seules réponses nous paraît une aberration à moins que les différents distracteurs identifient des raisonnements erronés possibles. La coutume "ancienne" qui consistait à accorder plus de points à la solution qu'à la réponse trouve ici sa pleine justification.

c) Après avoir ainsi identifié le lieu et la nature de l'erreur commise par l'élève, il reste maintenant à y apporter un correctif. C'est ici que les choses se gâtent et c'est dommage. En effet, l'organisation actuelle de nos écoles qui permet peu l'individualisation de l'enseignement permet encore moins l'enseignement correctif notamment auprès des élèves les plus faibles qu'on se contente d'orienter vers les voies allégées quand ce n'est pas vers le secteur professionnel.

Il faudra admettre l'échec partiel de notre pédagogie tant et aussi longtemps qu'on ne prendra pas les moyens d'organiser l'enseignement correctif dans nos écoles.

A bien considérer une classe normale, on peut y compter quelques élèves (trois ou quatre) dont les problèmes scolaires ne sont pas scolaires mais familiaux et personnels mais dont les répercussions sont scolaires (entre autres) et que l'école, comme institution sociale, est bien incapable de règler.

Face à ces élèves, l'école comme lieu d'apprentissages scolaires, est impuissante. Mais les autres, les sept ou huit autres élèves de cette même classe qui connaissent des difficultés sérieuses en une ou

plusieurs matières parce qu'ils ont été paresseux, où absents, parce qu'ils ne comprennent rien tant le professeur va vite, parce qu'ils ont besoin d'explications supplémentaires, que fait-on pour eux? On ne pourra parler d'individualisation de l'enseignement tant qu'on n'aura pas rejoint ces élèves!

Nous n'allons pas ici exposer une théorie et une pratique de l'enseignement correctif. Un tel document serait bien utile pourtant qui répondrait à nos questions! Nous voulions simplement faire remarquer que l'apprentissage par objectifs incarné dans un plan d'études est capable, s'il clarifie son intention pédagogique, d'amener l'enseignant à une pratique d l'enseignement individualisé dont une des dimensions est l'enseignement correctif.

3 - L'IMPLANTATION DU PLAN D'ETUDES

Il y a plusieurs scénarios possibles, depuis le schéma logique jusqu'aux tentatives artisanales. On peut aussi bien recourir à celui-là qu'à celles-ci, quelques précautions étant de rigueur de toute manière.

a) Prendre quelques mois pour sensibiliser et informer le corps professoral à la notion de plan d'études

par le moyen de documents, rencontres et discussions.

b) Définir le projet qu'on veut lancer. En ce qui nous concerne, nous entendons par enseignement par objectifs et plan d'études tout mode didactique et d'apprentissage (fiche, contrat, enseignement programmé, grand groupe, petit groupe, etc., etc.) - qui fait connaître aux élèves

- l'objet à apprendre
- le traitement à lui faire subir
  - activités
  - résultat (objectif)
- les critères d'évaluation des résultats

- et qui permet de ce fait l'enseignement individualisé et correctif.

c) Incarner c'est-à-dire identifier le projet à une personne capable de le promouvoir <u>continuellement</u> auprès des enseignants et capable de faire la <u>critique</u> de leur travail.

d) Se donner au moins trois ans pour en arriver à un plan d'études à peu près satisfaisant.

Par où faire commencer les enseignants? Certainement pas en leur demandant de rédiger les objectifs de leurs cours.

C'est là travail difficile qui doit être précédé d'un certain débroussaillage qui serait de demander aux enseignants de

a) dresser une table des matières très détaillée de leur programme. Autrement dit: identifier tous les objets d'apprentissage prévus au programme. Ce travail permettra de situer tout le contenu technique du cours[5] et de le mieux ordonner (en l'élaguant s'il le faut),

b) préparer des activités et exercices d'apprentissage mieux faits, mieux accordés à la nature de l'objet à apprendre et au temps disponible. Autrement dit: améliorer la qualité et la pertinence du traitement (en terme d'activités et d'exercices) demandé aux élèves sur ce contenu,

c) préparer une tranche de ce programme selon les techniques, définies plus haut, de l'apprentissage par objectifs et du plan d'études. A cette fin, choisir une tranche d'une durée de quinze jours environ, facile pour soi et pour les élèves, pour laquelle on a beaucoup de matériel didactique qu'il s'agira de choisir, etc. Autrement dit: faire l'expérience d'une réalisation concrète de son intention pédagogique en mettant toutes les chances de son bord,

---

5. Voir L'apprentissage par objectifs... p. 117 et sq.

d) écrire des comportements-activités à partir des résultats moyens fournis par les élèves au fur et à mesure du déroulement du programme. Autrement dit: bien observer durant l'année quelles sont les activités d'apprentissage les plus efficaces et quels sont les résultats des élèves (soit en terme de note ou de qualité du travail fait), et partir de ces données pour mieux décrire, dans son futur plan d'études, le traitement (activités et objectif) des objets d'apprentissage,

e) être attentifs, dans la rédaction des questions d'examens, au contenu sur lequel elles portent et sur la connaissance et/ou l'habileté qu'elles veulent mesurer. Autrement dit: s'assurer qu'une question d'examen spécifie bien son objet et son objectif. Nous avons ici un "prétexte" intéressant par lequel commencer un plan d'études. Il se trouve des enseignants qui n'ont jamais de difficulté à poser des questions d'examen à leurs élèves. Or à bien y penser, une question identifie toujours

1. un objet, plus ou moins "gros" ou défini,
2. une action, habituellement d'ordre intellectuel, par laquelle l'élève manifeste sa compétence (connaissance et habileté),

3. parfois, certaines conditions ou restrictions selon lesquelles cette action se fera.

N'avons-nous pas là l'essentiel de notre définition d'un objectif et de l'intention pédagogique? Quelques données de plus et on a le plan d'études. Ainsi, une bonne banque de questions d'examen peut être le point de départ du projet...

4 - OUI MAIS...

Réponses brèves à certaines remarques ou critiques faites sur le sujet.

a) Comment assouplir la froideur mécanique de l'apprentissage par objectifs?

Puisque ce mode d'apprentissage n'est envisagé ici que pour le seul contenu technique des programmes (environ de 55 à 60% de ceux-ci), on voit qu'il n'occupe pas toute la semaine de l'élève. Par ailleurs, ce mode qui demande de spécifier l'objet et l'objectif, laisse à l'enseignant l'obligation et le plaisir d'innover ou de varier au niveau des activités d'apprentissage: il est toujours maître de ses principales stratégies qui peuvent aller de

la fiche au groupe de discussion libre. Rien de froid là-dedans puisque la souplesse est requise ici.

b) Les programmes sont si changeants...!

Les manuels et les méthodologies, oui! Mais les contenus, très peu! Il existe bien un contenu minimum vital qui définira toujours le français de secondaire 1, les mathématiques de 4 et la physique de 5. Commençons par travailler là-dessus: le participe passé, l'histoire du Canada, les équations à 2 inconnues, les éléments naturels et la pompe seront aussi demain des objets d'apprentissage à l'école secondaire quelque soit le parti au pouvoir! L'histoire des dernières années nous apprend qu'un changement de programmes signifie un allègement de ceux-ci... le risque est donc minime.

c) Un plan d'études, n'est-ce pas une bonne préparation de cours?

Oui. Et dans le sens de l'intention pédagogique qui pense davantage à ce que fera l'élève qu'à ce que dira le professeur. Un plan d'études, c'est aussi le meilleur manuel qui soit: fait par soi, pour ses élèves et en tenant compte des contraintes du milieu. Peut-on demander mieux?

d) Le plan d'études ne privilègie-t-il pas trop le domaine cognitif à l'école?

Nous l'avons dit, nous nous occupons ici des apprentissages techniques que l'école est bien préparée à assurer. Ils occupent environ 60% du temps que l'élève passe à l'école (secondaire, ne l'oublions pas). Ce n'est pas exagéré. Quant aux objectifs des domaines affectif et psycho-moteur, outre qu'ils soient difficiles à définir et encore plus à atteindre, ils ne sont pas la préoccupation majeure de l'école et la nôtre ici: les écoles parallèles et sauvages s'en occupent... réduisant l'école officielle à se rabattre sur des mesures de prévention ou de correction.

C'est bien depuis vingt ou trente ans qu'on parle de la nécessité de spécifier les objectifs dans l'enseignement, sur la foi d'avantages certains, tels:

- pour aider à préparer des programmes et des stratégies d'enseignement,
- pour aider à bâtir de meilleurs instruments de mesure,
- pour aider l'élève dans ses apprentissages.

Au fait, ce dernier avantage a-t-il été démontré? Quels sont les résultats de la recherche empirique ou scientifique à son sujet? Un article de Duchastel et Merrill[1] nous fournit quelques réponses que nous allons résumer ici.

1) Consacrées à la vérification de l'hypothèse suivante: des objectifs énoncés en termes de comportements favorisent un meilleur rendement des élèves, la moitié des études (5 sur 10) a montré des résultats favorables à l'hypothèse tandis que l'autre moitié a montré des résultats neutres.

---

1. "The Effects of Behavioral Objectives on Learning: a Review of Empirical Studies", in Review of Educational Research, vol. 43, no. 1, hiver 1973, pp. 59-69.

2) Rien de concluant non plus en ce qui concerne la recherche d'une corrélation positive à établir entre l'énoncé d'objectifs de comportements et deux niveaux de fonctionnement intellectuel (connaissance, compréhension).

3) Ce sont les traits de personnalité (émotivité, insécurité, etc.) ou les caractéristiques personnelles (intelligence moyenne, raisonnement, analyse, etc.) des élèves qui, mis en relation avec des objectifs de comportement, présentent les résultats les moins probants si ce n'est les plus contradictoires.

En conclusion, les auteurs admettent que l'usage d'objectifs de comportements ne nuisent pas au rendement scolaire, mais n'osent affirmer qu'ils soient d'une grande utilité compte tenu des résultats étudiés et du très petit nombre de recherches faites sur le sujet. Par ailleurs, ils admettent qu'il est d'autres avantages, outre celui d'un rendement scolaire hypothétiquement amélioré, qui n'ont pas été étudiés mais qui semblent évidents:

- préparer de meilleurs programmes,
- préparer de meilleurs instruments de mesure,
- aider les élèves à éliminer les apprentissages inutiles,
- aider les enseignants à mieux structurer le contenu des programmes,

- sécuriser l'élève moyen ou lent qui, devant des consignes obscures, se sent "perdu d'avance",
- etc.

On le voit, rien n'est certain... selon la méthodologie de la recherche expérimentale qui à force d'isoler un facteur pour le mieux mesurer finit par le faire mourir de solitude.

Il est certain cependant que de spécifier, pour ses élèves et pour soi, dans la mesure où la complexité de la situation le permet, son intention pédagogique, demeurera, peu importe la technique utilisée, la tâche quotidienne de l'enseignant.

Il eût été normal de parler aussi, avant de clore ce document, de l'évaluation non seulement, comme on l'a fait, comme paramètre de l'intention pédagogique et comme préalable à l'enseignement correctif, mais aussi d'une façon plus immédiatement pertinente à l'apprentissage par objectifs. Nous voulons parler de la mesure critériée (criterion referenced measurement) dont la nature et la technique sont rattachées à la notion d'objectif. De la mesure formative et continue, il eût fallu aussi parler[1]: nous eussions été entraînés trop loin.

---

1. Voir G. Scallon, "L'évaluation des étudiants et les principales conceptions de la mesure et de l'évaluation" in Prospectives, vol. 10, no. 4, octobre 1974.

Dire quelques mots aussi des répercussions sur le régime pédagogique du plan d'études et de l'individualisation de l'enseignement eût aussi permis la description de quelques scénarios sans doute curieux, peut-être intéressants.

Nous n'avons pas la compétence pour traîter de ces deux sujets adéquatement. Par ailleurs, ils auraient, sans grand profit, alourdi un texte déjà surchargé.

CONCLUSION

ANNEXES

A PHYSIQUE 220 (I.S.P.)

Un véritable outil d'apprentissage: contenu, objectifs et activitées sont clairement énoncés et ordonnés, avec intégration d'un test diagnostique et d'un test de contrôle.

L'énoncé des objectifs ne respecte pas tout à fait les règles du genre? Peu importe: l'intention pédagogique dans ses trois principaux éléments y est suffisamment évidente pour compenser ce petit défaut technique.

Avec un tel document entre les mains, le professeur et les élèves savent où ils vont et comment ils vont y arriver. On ne demande pas plus.

PHYSIQUE 220 (I.S.P.)

Pages d'un plan d'études

par

J.L. Boucher
Collège de Lévis

CONTENU: La masse spécifique (densité)

OBJECTIF TERMINAL: L'étudiant doit DECOUVRIR la réponse à la question "la masse spécifique est-elle une propriété caractéristique de la matière?".

Temps prévu: deux périodes de 45 minutes.

Préalable absolu: l'étudiant doit savoir ou connaître

- comment déterminer la masse à l'aide de la balance
- comment mesurer des longueurs à l'aide de la règle
- comment diviser l'un par l'autre deux nombres décimaux
- comment lire l'échelle d'un cylindre gradué.

OBJECTIF TERMINAL DE LA LECON

Etre capable de déterminer le volume d'un objet

Mémoriser la définition de "masse spécifique" et la façon de la calculer

Etre capable de déterminer la masse spécifique d'un objet (imposé ou choisi).

OBJECTIF INTERMEDIAIRE 1

Vous apprendrez deux techniques pour déterminer le volume.

Vous devrez: choisir un objet parmi les 3 que vous recevrez,

choisir la technique qui convient pour déterminer le volume de cet objet,

déterminer son volume,

utiliser correctement le nom et le symbole de l'unité de volume.

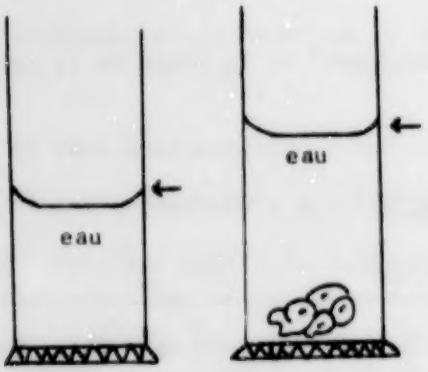
→ O.I. 1.a

Vous apprendrez à mesurer le volume d'un solide informe ou de forme géométrique complexe, par déplacement d'un liquide dans un cylindre gradué.

ACTIVITES D'APPRENTISSAGE

Expérience: mesure d'un volume par déplacement d'eau.

A-1



a) versez de l'eau dans le cylindre gradué (environ à moitié).

Lecture. (X)_____ml

b) placez dans l'eau l'un des objets qui vous ont été remis.

Numéro de l'objet:_____

Nouvelle lecture du cylindre

Lecture. (Y)_____ml

c) Le volume de l'eau était (X)_____. Il est maintenant (Y)_____. Il a augmenté. Que représente cette augmentation?_____

d) L'augmentation est (Y - X)_____

e) Quelle est la mesure du volume de l'objet que vous avez choisi?_____

Demandez à votre professeur de vérifiez si c'est exact. (2)

A-2 Recommencez le même exercice en utilisant un autre objet.

a) Lecture du niveau de l'eau dans le cylindre sans l'objet_____

(2) Le professeur aura une liste contenant le numéro de l'objet et son volume (qu'il aura mesuré à l'avance)

b) Lecture du niveau de l'eau après avoir placé l'objet dans le cylindre_____

c) Augmentation de volume de l'eau_____

d) Vous avez utilisé l'objet numéro_____

Son volume est _____

Vérifiez auprès de votre professeur.

Si vous avez réussi 2 fois sur 2, vous pouvez passez à l'étape suivante. Dans le cas contraire, vous devez demander conseil à votre professeur. Si vous en avez le temps, même si vous avez réussi 2/2, vous pouvez essayer encore avec un objet emprunté à une autre équipe.

O.I. 1.b

Vous apprendrez à mesurer le volume d'une solide en poudre (ou granulé) par déplacement de liquide.

ACTIVITES D'APPRENTISSAGE

A-1 a) Versez de l'eau dans le cylindre. Lecture_____ml

b) Versez dans l'eau l'échantillon de sable SEC que vous avez reçu. AGITEZ l'eau et le sable pour permettre à l'air emprisonné dans le sable de s'échapper.

Lecture_____

c) Le numéro de votre échantillon de sable est:_____

son volume_____

Vérifiez auprès de votre professeur.

A-2 Reprenez cette expérience en utilisant à la place du sable, l'échantillon de poudre (blanche ou colorée) que vous avez reçu.

a) Volume de l'eau sans la poudre_____ml

b) Versez la poudre dans l'eau et agitez pendant une minute. Volume de l'eau et de la poudre_____ml

c) Volume de la poudre_____ml

QUESTIONS

1- Vous avez dû remarquer, au début, que vous aviez à peu près la même quantité de sable et de poudre. Avez-vous obtenu à peu près le même volume?_____

Pourquoi?_____

_____

2- Cette méthode ne semble pas être toujours convenable. Suggérez un moyen de l'améliorer_____

_____

3- Dites, en quelques phrases courtes, comment on doit procéder pour mesurer le volume d'un solide par déplacement de liquide.

_____

_____

_____

O.I. 1.c

Vous apprendrez à calculer le volume d'objets de forme géométrique simple, d'après la mesure de leurs dimensions.

→

O.I. 1.c.1

Vous devez découvrir s'il existe une relation entre les dimensions d'un solide et son volume

ACTIVITES D'APPRENTISSAGE

Vous avez devant vous (ou demandez à votre professeur) un ensemble de petits cubes (en bois ou en plastique). Avec votre règle mesurez la longueur de l'arête de l'un de ces cubes. Qu'est-ce que l'arête?

C'est la ligne formée par la rencontre de deux faces du cube. Parce que c'est un cube, toutes les arêtes ont la même longueur. Vous pouvez vérifier le longueur des arêtes:_____

Un cube dont l'arête mesure 1 cm est appelé UN CENTIMETRE CUBE. Nous le choisissons comme unité de mesure pour les volumes. Le symbole de cette unité de mesure de volume est cm^3.

A-1 Vous formez un prisme en plaçant côte à côte trois cubes de 1 cm^3.

Le volume de ce prisme est _____ cm^3

Avec la règle vous mesurez ses dimensions: longueur:_____ cm

largeur:_____ cm

hauteur:_____ cm

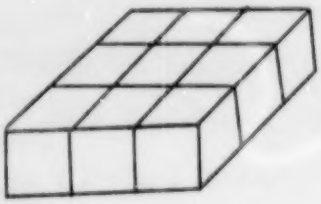
A-2 Vous formez deux autres prismes identiques au précédent et vous accolez les trois ensemble.

Volume de ce prisme_____ cm^3

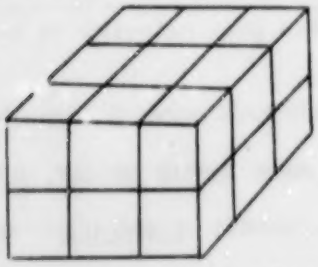
Dimensions: longueur:_____ cm

largeur:_____ cm

hauteur:_____ cm



A-3 Vous formez un troisième prisme de la façon suivante: placez, l'un par dessus l'autre, deux prismes identiques à celui que vous avez fabriqué en A-2; vous aurez 3 cubes en longueur, 3 cubes en largeur et 2 cubes en hauteur.



Volume de ce prisme_____ cm^3

Dimensions: longueur:_____ cm

largeur:_____ cm

hauteur:_____ cm

Demandez à votre professeur de vérifier vos réponses à A-1, A-2 et A-3.

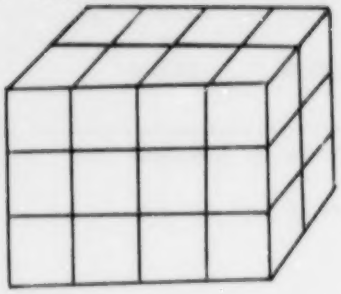
A-4 Maintenant que vous avez les réponses exactes, essayons de trouver, pour chaque prisme, une façon de combiner les mesures des dimensions pour obtenir la mesure du volume. (Combiner veut dire + ou - ou X ou ÷). Votre réponse sera appelée hypothèse.

HYPOTHESE:_____

_____

_____

A-5 Vous allez vérifier si votre hypothèse s'applique à d'autres prismes.



Fabriquez un prisme en utilisant 4 cubes pour la longueur, 2 cubes pour la largeur et 3 cubes pour l'épaisseur.

Votre hypothèse appliquée aux mesures des dimensions vous donne-t-elle un volume égal au nombre total de cubes utilisés pour fabriquer ce prisme? Si oui, vous pouvez la faire vérifier par votre professeur.

Dans le cas contraire, vous devriez essayer de trouver une autre hypothèse et la vérifier avec un autre prisme.

A-6 (Travail facultatif) Fabriquez un prisme en utilisant 30 cubes, mesurez ses dimensions et appliquez votre hypothèse pour calculer le volume. Trouvez-vous 30 cm^3?

SI VOTRE HYPOTHESE S'APPLIQUE A UN TRES GRAND NOMBRE DE CAS, A TOUS LES CAS QUE VOUS POUVEZ IMAGINER, ON L'APPELLERA R E G L E OU L O I.

O. I. 1.c.2

Mémorisez ce qui suit, de façon à pouvoir le répéter exactement.

1- L'unité de mesure pour le volume est un cube dont l'arête mesure 1 cm.

2- Le nom de cette unité de mesure est CENTIMETRE CUBE.

3- Le symbole de l'unité de mesure de volume est cm^3.

4- La règle pour déterminer le volume d'un prisme lorsqu'on connaît la longueur de ses dimensions est:

VOLUME = LONGUEUR X LARGEUR X HAUTEUR.

O.I. 1.c.3

Vous devez découvrir la relation existant entre ml et cm^3

A-7 Demandez à votre professeur les objets prévus pour cette activité. Leur volume en cm^3 vous est indiqué. Mesurer leur volume en ml, par déplacement d'eau. Comparez vos résultats avec ceux de vos camarades. Conclusions: Quel volume en ml correspond à 1 cm^3?_____

TEST DIAGNOSTIQUE. (Vous allez vérifier si vous avez atteint les objectifs O.I. 1)

1- Expérience. Demandez à votre professeur le matériel prévu pour ce test. Vous avez devant vous 6 objets ou échantillons de poudre, et trois bouteilles contenant des liquides différents (eau, huile alcool). Chaque échantillon de solide est identifié et on vous indique s'il est soluble dans l'un ou l'autre des liquides. Vous devez:

A) Choisir un objet et déterminer son volume par déplacement de liquide.

B) Choisir un autre objet et calculer son volume d'après les mesures de ses dimensions.

A) Numéro de l'objet_____

Son volume est_____

REPONSES

B) Numéro de l'objet_____

_____

Dimensions _____

_____

Son volume est _____

2- Répondez aux questions suivantes:

a) Quelle est l'unité de mesure du volume?_____

b) Quel est le symbole de cette unité de mesure?_____.

c) Quelle est l'autre unité de mesure souvent utilisée par les chimistes pour le volume des liquides?_____

d) Décrivez deux méthodes pour déterminer le volume des solides.

OBJECTIF INTERMEDIAIRE 2

Vous devez mémoriser la définition de MASSE SPECIFIQUE et la méthode utilisée pour déterminer la masse spécifique.

Vous devez vous souvenir que la masse n'est pas une propriété caractéristique de la matière. Pourquoi?

Le volume est-il une propriété caractéristique de la matière?

Si on vous dit que tel prisme a un volume de 12,25 cm^3, pouvez-vous dire de quelle matière il est constitué?

Pouvez-vous identifier les substances si vous connaissez seulement le volume de certaines portions de ses substances?

Le volume est-il une propriété caracteristique de la matière?

Les chimistes ont pensé comparer les masses de divers objets ayant le même volume. Ayant cherché très longtemps un caillou et un morceau de minerai de fer qui avaient le même volume que tel morceau de charbon, ils ont décidé de calculer la masse de "un centimètre cube" de chaque substance. Ils ont appelé cela "calculer la masse spécifique".

Vous devez mémoriser ce qui suit:

Définition: La masse spécifique est la masse de un centimètre cube.

Méthode pour la calculer: on divise la masse d'un objet par le volume de cet objet.

REGLE: masse spécifique = $\frac{\text{MASSE de l'objet}}{\text{VOLUME de l'objet}}$

NOM DE L'UNITE DE MESURE DE MASSE SPECIFIQUE: gramme par centimètre cube.

SYMBOLE DE L'UNITE DE MESURE DE LA MASSE SPECIFIQUE: g/cm^3.

EXEMPLE

Un bloc de bois dur a une masse de 12,94 g. Son volume est 14,18 cm^3.

Sa masse spécifique est: $\frac{12,94\ g.}{14,18\ cm^3}$

Masse spécifique: 0,9125 g/cm^3.

CECI SIGNIFIE QUE SI ON PESAIT UN CENTIMETRE CUBE FABRIQUÉ AVEC CE BOIS, ON TROUVERAIT QUE SA MASSE EST 0,9125 g.

ACTIVITES D'APPRENTISSAGE, exercices

Calculez la masse spécifique de chacun des objets suivants.

A-1 Un caillou a une masse de 108,39 g et son volume est 52,74 cm^3

A-2 ...

EXERCICE RECAPITULATIF (exemple de question d'examen).

1. Demandez à votre professeur de vous remettre le matériel prévu pour cet exercice.

   Vous avez devant vous trois objets. Vous devez:

   a) choisir un de ses objets. Son numéro est_____

   b) déterminer sa masse (avec la balance). Masse_____

c) déterminer son volume par la méthode appropriée.

Méthode:_ _____

_____

_____

Le volume est: _____

d) calculer sa masse spécifique.

Masse spécifique_____

2. Décrivez toutes les opérations que vous devriez faire pour déterminer la masse spécifique.

a) d'un morceau de charbon trouvé le long d'une voie ferrée.

b) d'un prisme régulier en métal (toutes les faces sont des rectangles).

B GEOGRAPHIE 512

Exemple d'un autre genre que le précédent puisqu'il s'étend un peu plus sur les objectifs dont les comportements sont constitués par les questions de l'examen qui termine ces pages: c'est le résultat attendu.

Les auteurs se sont particulièrement préoccupés de bien identifier le contenu et les activités d'apprentissage.

GEOGRAPHIE DU MONDE CONTEMPORAIN

GE-512

UNE GEOGRAPHIE DU SOUS-DEVELOPPEMENT

PAGES D'UN PLAN D'ETUDE PREPARE PAR

RITA TOUZIN

ET

MARCEL BISAILLON

LAC TREFLE

JUIN 1974

INTRODUCTION

Dans le cadre de la Géographie du monde actuel, il est impossible de passer sous silence la notion de sous-développement; sous-développement qui affecte encore de nombreux pays.

Nous verrons dans un premier temps les facteurs géographiques, économiques et démographiques qui prévalent dans ces pays et dans un deuxième temps, les résultats qu'apportent ces facteurs soit: la faim et la malnutrition, la misère psychologique, et la carence intellectuelle. De plus, les inégalités sociales, où une minorité possède plus de 80% des biens de consommation alors que 80% de la population se contente du 20% des revenus du pays seront de nature à aider l'étudiant à mieux percevoir le problème et éventuellement pourront en inviter quelques-uns à chercher des solutions.

TABLE DES MATIERES

I- Notion du sous-développement

1- géographie du Tiers-Monde.....1

a) localisation.....1

b) relief.....1

c) cours d'eau.....1

d) climat.....1

2- Economie du Tiers-Monde

a) revenu annuel.....1

b) revenu national brut.....1

c) consommation d'énergie.....2

d) sous-emploi.....2

e) néo-colonialisme.....2

3- Démographie du Tiers-Monde

a) densité: 1. trop faible.....2

2. trop forte.....2

b) accroissement naturel: taux de natalité.....2

taux de mortalité.....3

c) rapidité du taux d'accroissement: comparaison disparité entre une augmentation trop faible des ressources et une croissance démographique trop rapide.....3

II- Situation des hommes du Tiers-Monde

1) faim.....3

2) misère physiologique.....4

3) carence intellectuelle.....4

4) inégalités sociales.....4

5) caractéristiques de 3 pays sous-développés

a) Afrique: manque de techniciens et de cadres

b) Asie des moussons: pullulement humain

c) Amérique latine: richesses accaparées par un petit nombre d'hommes et par des compagnies étrangères.

OBJECTIF TERMINAL

L'étudiant doit connaître et comprendre les situations qui existent sur les continents africain, asiatique et sud-américain afin d'être en mesure de comparer les niveaux de vie qu'on y trouve avec ceux de son pays; d'évaluer les disparités économiques et humaines de sorte qu'il devienne conscient de l'existence du Tiers-Monde et de la présence de pays développés et industrialisés à côté de pays sous-développés où la population vit au seuil de la pauvreté et très souvent dans la misère la plus complète.

Objectifs intermédiaires	Contenu	Activités d'apprentissage Instruments et moyens
L'élève localise les pays du Tiers-Monde et identifie les facteurs géographiques qui influencent leur économie.	I- <u>Notion de sous-développement</u>: 1- Géographie a) localisation: Asie: 54% Afrique: 7% Amérique latine: 7% de la population mondiale b) relief, ex.: Afrique désert forêt tropicale sol latéritisé c) cours d'eau crue irrégularité carence des cours d'eau d) climat: son influence sur les hommes et les sols.	1- Le professeur donne son exposé. 2- L'élève reproduit la carte du monde tirée du manuel et y localise le Tiers-Monde. 3- L'élève lit: <u>Géographie du sous-développement</u>, pp. 34 et 35 (consulter la bibliographie) et explique brièvement par écrit comment a) le brûlis b) le climat rendent les progrès agricoles difficiles dans les pays sous-développés. 4- L'élève lit: <u>Panorama du monde actuel</u>, pp. 184 à 186. L'écologie de l'Afrique favorise-t-elle son développement?
L'élève compare les revenus, la consommation d'énergie et la production industrielle des pays développés et des pays en voie de développement pour vérifier les différences de niveau de vie de ces pays.	2- Economie a) comparaison du revenu individuel moyen: Etats-Unis: $3200. Inde: $ 80. b) comparaison du revenu national brut par habitant et par an Etat-Unis, Canada: + de $250. Maroc, Pérou, Iran: + de $100. Zaïr, Inde Laos: - de $100.	1- Le professeur explique ces notions à l'aide d'acétates. Cf: Géographie du sous-développement, p. 21. 2- L'élève reproduit un tableau de revenu annuel individuel et national brut et de consommation d'énergie de la France et de l'Afrique, tiré de l'Atlas géographique, Bordas,

Objectifs Int.	Contenu	Activités d'apprentissage Instruments et moyens
	c) comparaison de la consommation d'énergie: consommation d'équivalent-charbon par an: Amérique du Nord: 8 tonnes Amérique du Sud: 600 kg (1320 lbs) Indien: 150 kg (350 lbs)	p. 168. 3- Le professeur projette le film. Regards sur l'Amérique latine de l'O.N.F.
L'élève qui a déjà des notions de la période du colonialisme donc de la domination politique, vérifie les désavantages de la domination économique étrangère.	d) production d'acier et production industrielle totale: Pays développés: 90% Pays en voie de développement: 10% e) sous-emploi faute de révolution industrielle et destruction de la société traditionnelle f) néo-colonialisme: - secteur moderne est dominé par les investissements étrangers - secteur moderne dépend du commerce extérieur pour ses débouchés - secteur moderne mercantile désintègre le secteur traditionnel, donc quartiers de style européen et quartiers indigènes - monoproduction rend le Tiers-Monde sensible aux fluctuations des cours internationaux.	4- Dans une discussion après le film, l'élève compare la ville de Brasilia et les bidonvilles et discute de l'opportunité de l'existence de Brasilia dans l'arrière-pays; il relève ensuite les critères du sous-développement. 5- L'élève lit la Géographie du sous-développement, pp. 41 à 44 et explique comment l'agriculture d'exportation est un handicap au développement du Tiers-Monde.
L'élève identifie les pays qui ont une démographie galopante.	3- Démographie du Tiers-Monde a) densité: trop faible: ex. brousse africaine forêt amazonienne trop forte: ex. Asie des moussons b) accroissement naturel: 20% par an, - taux de nationalité reste élevé	1- Le professeur illustre la notion de démographie à l'aide de diapositives - sur l'Inde - sur l'Afrique - sur l'Amérique

Objectifs Int.	Contenu	Activités d'apprentissage Instruments et moyens
	- taux de mortalité diminue à cause de la révolution sanitaire - population jeune: conséquences - population du Tiers-Monde double en 30 ans - population des pays développés double en 70 ans.	2- L'élève reproduit le tableau d'espérance de vie tiré de: Le monde en fiches, 1627028-8M et donne les raisons pour lesquelles l'espérance de vie est plus grande au Canada qu'en Inde.
L'élève identifie les critères du sous-développement qui affectent les hommes du Tiers-Monde.	II- Situation des hommes du Tiers-Monde: 1. faim: sous-nutrition (moins de 2300 à 3000 calories par jour) mal nutrition (pénurie de vitamines, de protéines, de minéraux)	1- Le professeur explique la géographie de la faim à partir de la carte de la p. 21 tirée de Géographie du monde d'aujourd'hui de V. Prévot 2- Après avoir lu les pp. 26-31 et 34-35 de Géographie du sous-développement, l'élève répond aux 2 questions suivantes: a) quelle est la manifestation la plus percutante de la misère? b) la faim est-elle un facteur absolu de sous-développement? 3- Afin de mieux prendre conscience de la sous-alimentation, l'élève établit, à l'aide du Guide canadien de l'alimentation, le nombre de calories dans ses 3 repas de la journée et fait une comparaison avec le Tiers-Monde.

Objectifs Int.	Contenu	Activités d'apprentissage Instruments et matériel
	2- Misère physiologique: paludisme maladies infectueuses scorbut kwashiorkor main-d'oeuvre faiblement productive, cercle vicieux de la misère: "les hommes sont pauvres parce qu'ils produisent peu parce qu'ils sont trop pauvres pour produire davantage". Nombre d'habitant par médecin U.R.S.S.: 1 médecin 600 hommes France: 1 médecin 900 hommes Cameroun: 1 médecin 26000 hommes Haute-Volta: 1 médecin 90000 hommes	4- L'élève lit: Géographie du sous-développement, pp. 109-113 et indique par écrit 4 maladies qui attaquent plus particulièrement les habitants des pays sous-développés et en donne les raisons.
	3- Carence intellectuelle du au sous-développement Taux d'analphabétisme: France: 3% Inde: 50% Afrique: 80% 2/5 du budget est réservé à la nourriture	
L'élève remarque d'une part la disparité des niveaux de vie et la concentration de la richesse dans les mains de quelques-uns et d'autre part le partie du budget consacrée à la nourriture	4- Inégalités sociales: minorité trop riche: en Amérique latine 65% des terres appartiennent aux grands propriétaires majorité trop pauvre 1% de la population du Gabon dispose de 56% du revenu national inégalités grèvent les budgets de l'Etat: sommes	5- L'élève lit: Géographie du sous-développement, pp. 73-83. 6- En se servant des pages centrales de la Géographie du sous-développement, il donne pour chacun des pays trois faits qui montrent clairement la disparité entre:

Objectifs Int.	Contenu	Activités d'apprentissage Instruments et moyens
	importantes consacrées à la police et à l'armée pour réprimer les révoltes.	a) les paysans b) les ouvriers des villes c) la classe possédante. 7. Panorama du monde actuel, pp. 207-209, comment et pourquoi les grands propriétaires fonciers ont-ils empêché les sud-américains de sortir de leur pauvreté?

EXAMEN

85 pts

A- A l'aide de la documentation reçue, des lectures faites, des notes prises au cours des exposés et des films ou diapositives visionnés. décrivez dans un texte d'au plus 2 pages:

a) les facteurs géographiques, économiques et démographiques qui sont source de sous-développement,

b) le problème de la faim et ses répercussions sur la population,

c) votre perception de ce problème humain.

15 pts

B- 3 questions posées en classe, à répondre par écrit (vérification d'acquisition de connaissances).

a) expliquez comment le climat peut avoir de l'influence sur le sous-développement d'un pays,

b) expliquez comment la monoculture est facteur de développement ou de sous-développement,

c) nommez trois pays qui ont un taux de croissance rapide.

BIBLIOGRAPHIE

1. Georges, Pierre, Panorama du monde actuel, Paris, P.U.F., 1968, 278 pages.

2. Lacoste, Yves, Géographie du sous-développement, Paris, P.U.F., 1968, 284 pages.

3. Prévot, Victor, Géographie du monde d'aujourd'hui, Paris, Bélin, 1969, 223 pages.

4. Govin, Pierre et Katels, P., Le monde en fiche, Le sous-développement dans le monde, NO. 1627028-8M.

C FRANCAIS 531

La disposition du texte laisse à désirer. En voici l'organisation:

Contenu

Objectif terminal

1.0 Objectif intermédiaire

1.1 Activité (savoir lire)

1.1.1 - compréhension du texte

1.1.2 - étude du vocabulaire

1.1.3 - résumé

2.0 Objectif intermédiaire

2.1 Activité (savoir écrire)

3.0 Objectif intermédiaire

3.1 Activité (savoir lire)

3.1.1

3.1.2

3.1.3

3.1.4

4.0 Objectif intermédiaire

4.1 Activité

4.1.1 \
4.1.2 > savoir lire

4.1.3 : savoir parler

4.1.4 : savoir écouter

A ces pages, qui constituent un minimum, l'enseignant ajoutera, au fur et à mesure du déroulement des cours, d'autres documents venant expliciter les activités d'apprentissage et aider les élèves à les faire.

Toute la partie évaluation est à élaborer: travaux, contrôles, pondération des 4 savoirs et barèmes de correction.

PLAN D'ETUDES

SECONDAIRE V

FRANCAIS 521-531

UNITE D'APPRENTISSAGE

CONTRACTION DE TEXTE

PREPARE PAR

DONALD PRATTE

ET

COLETTE BARBORI

LAC TREFLE

JUIN 1974

Français 521-531

Contenu: Contraction de texte, travail écrit, travail oral.

Objectif terminal: L'élève apprendra à contracter un texte avec clarté et brièvement afin de développer ses facultés créatrices: mémoire, intelligence et jugement critique.

1.0 Objectif Int.: L'élève devra découvrir le message d'autrui.

1.1 Activités d'apprentissage: Savoir lire

1.1.1 Compréhension du texte: Voir: Pierre-André Arcand, "La Sagouine de Moncton à Montréal" dans Etudes françaises, 10/2, pp. 195, 196.

Questions sur le texte:

1. A quelle forme littéraire rattache-t-on La Sagouine?
2. Comment ce conte nous fait-il apparaître l'envers du folklore et des traditions?
3. Sur quoi est basée la progression dramatique de La Sagouine?
4. Comment P.A. Arcand juge-t-il la qualité des textes?
5. Qu'est-ce qui favorise l'unité des textes de La Sagouine?
6. Antonine Maillet voit-elle une difficulté dans le passage de l'oral à l'écrit? Justifier sa réponse.

1.1.2 Etude du vocabulaire: Donner une définition ou un équivalent sémantique des expressions ou des mots suivants:

1. chronique
2. "performance"
3. antiphrase
4. satire
5. interprétation magistrale
6. patrimoine populaire
7. éluder
8. qualités esthétiques inhérentes
9. ethnographe
10. alambic
11. mythe

1.1.3 L'élève relèvera par écrit les idées principales de chaque partie du texte.

2.0 Objectifs Int.: L'élève traduira le message en ses propres mots en tenant compte des critères d'évaluation d'une bonne contraction de texte.

2.1 Activités d'apprentissage: Savoir écrire: L'élève traduira le texte en une dizaine de lignes (environ le 5e du texte) en étant fidèle aux autres critères suivants:

a) éviter le mot à mot

b) éviter les contresens

c) être fidèle à relever toutes les idées principales et les idées secondaires pertinentes

d) respecter la progression des idées

e) voir à l'harmonie des phrases

f) respecter l'orthographe et la ponctuation.

3.0 Objectif Int.: L'élève devra acquérir une plus grande habileté à la contraction de texte pour le savoir lire et le savoir écrire.

3.1 Activités d'apprentissage: Savoir lire: Voir: Alvin Toffler, Le choc du futur, chapitre IV, "L'Ephémère", pp. 63, 63.

3.1.1 Dégager le thème principal ou idée directrice de ce texte.

3.1.2 Composer 5 questions portant sur le texte.

3.1.3 Noter 10 mots de vocabulaire difficiles à saisir et en donner la signification.

3.1.4 Contracter le texte en tenant compte des critères déjà donnés.

4.0 Objectif Int.: L'élève en équipe devra contracter une section du chapitre IV du Choc du futur en vue d'une présentation orale afin d'atteindre une élocution claire, juste et précise.

4.1 Activités d'apprentissage: Savoir lire, savoir écouter

4.1.1 Chaque élève devra lire le chapitre IV du Choc du futur.

4.1.2 Chaque équipe choisira une section de ce chapître.

4.1.3 Chaque équipe présentera oralement les contractions de son texte. Synthèse.

4.1.4 Les élèves écoutent la présentation et prennent des notes pour ensuite porter un jugement critique sur chaque équipe selon les critères d'évaluation suivants:

a) l'idée directrice est-elle clairement exprimée?

b) a-t-on relevé toutes les idées principales?

c) les idées secondaires relevées sont-elles toutes pertinentes?

d) l'élève a-t-il transmis fidèlement, en ses propres mots, la pensée de l'auteur?

e) y aurait-il des contresens dans les idées exprimées?

f) qualités de l'expression verbale:

1. progression logique des idées

2. phrases complètes exprimées avec clarté

3. précision du vocabulaire

4. élocution: diction
intonation
maintien
intérêt suscité.

INSTRUMENTS:

Arcand, Pierre-André, "La Sagouine, de Moncton à Montréal", dans Etudes françaises, 10/2, pp. 195, 196.

Toffler, Alvin, Le Choc du futur, Paris, Gauthier, 1971, chapître IV, pp. 63 à 89.

Dictionnaire des synonymes.

Dictionnaire des analogies.

D DESSIN TECHNIQUE (cours de base)

Ce document provient de la C.E.C.M. et est destiné à la formation professionnelle aux adultes.

Plutôt qu'un plan d'études servant immédiatement à l'enseignement quotidien, il constitue un plan d'études institutionnel qui fournit assez d'informations au sujet

- des objectifs terminaux
- du contenu
- de la méthodologie
- de l'évaluation

pour permettre à l'enseignant d'élaborer son propre plan d'études, s'il le désire. Celui-ci précisera, on le voit sous la rubrique: méthodologie, les activités d'apprentissage et les travaux qui en constitueront les points d'aboutissement (objectifs intermédiaires ou spécifiques).

Nous avons réduit à un seul exemple la partie: évaluation pour réduire un peu ce document.

E COMPTABILITE (sec. IV et V)

Les pages qui suivent ne constituent pas un plan d'études mais une collection d'objectifs.

Les auteurs se sont restreints à identifier les objectifs particuliers d'un programme pour ensuite fractionner ou expliciter ceux-ci en objectifs terminaux et spécifiques (ou intermédiaires).

Tâche délicate, s'il en est!

On comprendra que pour chacun des objectifs spécifiques, il reste pour en arriver au plan d'études, à identifier:

- les activités d'apprentissage
- les moyens et instruments à utiliser
- les seuils de performance
- les situations d'évaluation.

COMPTABILITE

BOUCHARD, Normand
DESCHENES, Gilles
GINGRAS, J.-B.
HARDY, Mario
MARTEL, J.-C.
SCALZO, Jacques

LAC TREFLE

été 1973

OBJECTIFS PARTICULIERS	OBJECTIFS TERMINAUX	OBJECTIFS SPECIFIQUES
1. Rendre l'élève familier avec les différents documents qu'un consommateur rencontre dans ses relations avec les magasins et les entreprises de service comme les banques, les compagnies d'assurance, les maisons de crédit, etc...	1.1 L'élève devra identifier et rédiger divers effets commerciaux tels une facture, un reçu et un billet (traite).	1.1.1 & 1.2.1 A l'aide d'un échantillonnage de matériels bancaires (caisses populaires) et d'entreprises, l'élève rédigera à la main, à la machine à écrire et/ou avec une machine spéciale les chèques, les factures, les billets, les bordereaux et les reçus.
	1.2 L'élève devra décrire et remplir les deux principaux effets bancaires: le chèque et le bordereau de dépôt.	
	1.3 L'élève devra résoudre une concialiation de banque; ceci lui démontrera la relation bilatérale qui existe entre la banque et ses clients.	1.3.1 A l'aide d'un relevé de banque, des avis de débit et de crédit et des talons de chèque, l'élève balancera le solde de la banque et celui de sa caisse (compte courant pour une entreprise et compte personnel pour un individu).
2. Rendre l'élève capable de remplir les différents formulaires gouvernementaux.	2.1 L'élève devra être en mesure de compléter une liste de paie, ceci l'amènera à identifier les différentes déductions à la source sur le salaire.	2.1.1 L'élève trouvera dans les tables fournies par les organismes gouvernementaux, les déductions relatives à la liste de paie en utilisant le système à une écriture (manuelle) et la machine-comptable.
	2.2 L'élève devra compléter un rapport d'impôt sur le revenu d'un particulier.	2.2.1 L'élève remplira les formulaires d'impôt à partir de données qui s'appliquent à l'ensemble des contribuables, soit le salaire brut, le RRQ, le RAMQ, l'assurance chômage, les cotisations

		syndicales ou professionnelles, le fonds de pension et les impôts provinciaux et fédéraux.
		2.2.2 L'élève complètera un T-4 et un TP-4 à l'aide d'une machine à écrire et de tables tout en rédigeant les chèques concernant le paiement des remises des déductions à la source aux organismes concernés avant une date bien précise.
3. L'élève acquerrera certains éléments de base pour l'aider à devenir un consommateur averti.	3.1 L'élève devra énumérer et décrire les divers genres de crédits et d'emprunts.	3.1.1 L'élève identifiera et différenciera les diverses sources de prêts (à un ami ou à un parent, à une caisse populaire, à une banque, à une "compagnie de finance" et par l'entremise d'une carte de crédit) d'après leur coût (dépendamment de la durée et du taux d'intérêt) et leurs modes de remboursements (en un seul versement à l'échéance, en versements périodiques égaux, en plusieurs versements convenus entre les contractants).
	3.2 L'élève devra être capable de construire un budget familial élémentaire et de comparer le coût d'un loyer à celui d'une maison.	3.2.1 L'élève confrontera les revenus et les dépenses d'une famille moyenne et évaluera les montants accordés aux différents postes tels, le salaire, la nourriture, l'habillement, le loyer, les loisirs et l'épargne, à l'aide de statistiques fournies par

		par des firmes spécialisées dans ce domaine ou à l'aide de l'expérience des élèves eux-mêmes, de leurs parents et de leurs professeurs.
		3.2.2 L'élève devra évaluer à l'aide de statistiques le coût d'habitation d'une maison afin de fournir la réponse à cette question: l'achat d'une maison est-il plus économique que la location d'un appartement?
4. Préparer l'élève à comprendre et à appliquer les conventions comptables afin qu'il s'adapte dans un délai assez court aux différentes techniques qu'il aura à utiliser dans son travail futur.	4.1 L'élève devra définir les trois composantes de l'équation comptable, soit l'actif, le passif et le capital	4.1.1 L'élève définira ce qu'est un actif, un passif et un capital à l'aide d'une entreprise de service qu'il connait bien (salon de barbier, buanderie, bureau d'un avocat ou d'un dentiste).
		4.1.2 L'élève maintiendra en équilibre constant l'équation comptable: Actif: Passif & Capital avec l'aide d'exemples concrets (achat d'une machine à écrire au comptant ou à crédit, mise de fonds du propriétaire en argent ou en biens, prélèvement du propriétaire, emprunt à une banque, etc...).

4.2 L'élève devra distinguer les diverses variations d'un compte et définir les notions de débit et de crédit.	4.2.1 L'élève analysera les exemples précédents en faisant porter son raisonnement sur les notions d'augmentation et de diminution d'un compte en T,
	4.2.2 puis sur les notions de débit et de crédit qui indiquent le côté gauche et droit d'un compte.
4.3 L'élève devra différencier les revenus et les dépenses.	4.3.1 L'élève identifiera les comptes de revenus aux ventes effectuées par une entreprise de service ou commerciale (vente de marchandises, service d'un avocat, d'un dentiste ou d'un barbier), puis les intégrera aux notions apprises précédemment (équation comptable, compte en T, variations d'un capital et débit/crédit)
	4.3.2 L'élève distinguera les comptes de dépenses à tout achat de biens ou de services (stock de marchandises, salaires des employés, loyer, assurance, etc...) qui servent à gagner du revenu et qui dure moins qu'un an. L'élève constatera l'importance de la notion d'exercice financier.
4.4 L'élève devra classifier les différents comptes selon leur nature et selon leurs variations.	4.4.1 L'élève identifiera la nature de cinq comptes (actif, passif, capital, revevu et dépenses) et de leurs variations (augmentation ou diminution) aux notions de débit et de crédit à l'aide d'un tableau d'analyse des transactions.

4.5 L'élève devra être en mesure de décrire un chiffrier et de construire un bilan et un état des revenus et des dépenses.	4.5.1 A l'aide d'un grand livre général, l'élève préparera un chiffrier à six colonnes, et dressera un bilan et un état des revenus et des dépenses.
4.6 L'élève devra être capable de différencier les cinq (5) journaux et les trois (3) grands livres en plus d'apprécier l'utilité d'un journal synoptique.	4.6.1 L'élève entrera les données comptables dans l'un ou l'autre des journaux de l'entreprise (journal général, des recettes, des débcursés, des achats ou des ventes) et en reportera les montants à l'un ou l'autre des grands livres (grand livre général, des clients ou des fournisseurs).
	4.6.2 L'élève inscrira les données comptables dans un journal synoptique et constatera l'efficacité et la rapidité d'un tel journal principalement pour une petite entreprise et pour un individu quelconque.
4.7 L'élève devra résoudre quelques écritures de régularisations en plus d'ordonner les écritures de fermeture.	4.7.1 L'élève effectuera l'ajustement de certains comptes qui ne coïncident pas avec la réalité (régularisations) à l'aide d'informations supplémentaires et du grand livre général.
	4.7.2 L'élève fermera ses comptes transitoires afin de clôturer un exercice financier (fermeture des comptes de revenus et de dépenses et report du profit ou de la perte au compte capital).

F DEVELOPPEMENT PERSONNEL ET SOCIAL

Puisque ce genre de "cours" ne vise pas l'acquisition de connaissances ou d'habilités particulières (comme le français ou la physique, par exemples) mais plutôt la prise de conscience des intérêts, valeurs et attitudes qui caractérisent un individu dans le but de l'amener à les modifier s'il y a lieu, le plan d'études qui suit met l'accent sur la description des situations d'apprentissage auxquelles participera l'élève afin d'éveiller sa conscience. Il ne s'agit pas tant de couvrir un contenu que de vivre des expériences significatives.

On retrouve ces préoccupations en catéchèse, en arts, dans les activités étudiantes, etc.

D.G.E.E.S., 1973

DEVELOPPEMENT PERSONNEL ET SOCIAL

NIVEAU 3	MODULE 1 : LE COMPORTEMENT SOCIAL	
OBJECTIF DU MODULE :	Reconnaître les éléments qui dirigent nos comportements dans la société	
INTRODUCTION :	L'élève sera amené dans ce module à prendre conscience que ses comportements suivent une modèle imposé par des règles collectives. Il devra reconnaître les comportements sociaux des comportements antisociaux afin de pouvoir agir lui-même d'une façon sociable. Le comportement social suit des règles d'action imposées par un groupe et ces règles ont un pouvoir de contrainte sur l'individu. Celui qui dévie de la norme est passible de sanctions. Celui qui y obéit a un comportement prévisible pour ses semblables.	
OBJECTIFS	ACTIVITES D'APPRENTISSAGE SUGGEREES	METHODOLOGIE ET MATERIEL DIDACTIQUE
1. A partir de situations vécues par l'élève à l'école et à la maison A. ENUMERER 5 comportements dits sociaux B. ENUMERER 5 comportements dits antisociaux.	1. A. Faire la liste de comportements sociaux à partir de situations vécues par l'élève à l'école et à la maison. Liste sommaire - donner des explications à un ami qui a été absent d'un cours - saluer ses amis le matin en arrivant à l'école - aider sa mère à faire la vaisselle - parler avec son père d'un événement d'actualité - suggérer au professeur et aux élèves une activité de classe - etc. B. Faire la liste de comportements antisociaux à partir de situations vécues par l'élève à l'école et à la maison. Liste sommaire - parler en même temps qu'une autre personne - voler le cahier de notes d'un élève - jeter sa cigarette sur le plancher - monopoliser l'appareil de T.V. aux dépens du reste de la famille	1. Les adolescents seront les principales ressources pour cette activité. Le professeur procédera par le moyen du "brain-storming" et notera les exemples trouvés par les élèves au tableau.

NIVEAU 3 — MODULE 1: LE COMPORTEMENT SOCIAL

OBJECTIFS	ACTIVITES	METHODOLOGIE
2. A partir de la liste énumérée en 1, A. CHOISIR un comportement social et EXPLIQUER pourquoi il est dit tel. B. CHOISIR un comportement antisocial et expliquer pourquoi il est dit tel.	2. A. Choisir par exemple d'expliquer le comportement suivant: saluer ses amis en arrivant à l'école le matin. Explication: - j'ai appris de mes parents à saluer les gens que je rencontre pour la première fois durant la journée - Tout le monde fait ça - Les autres s'attendent à ce que j'agisse ainsi - si je ne le fais pas, je vais passer pour un "sauvage" B. L'élève choisit par exemple d'expliquer le comportement suivant: voler le cahier de notes d'un élève. Explication: - On m'a toujours dit que c'était mal de voler - Je ne peux prendre ce qui ne m'appartient pas - Je commets une injustice envers le propriétaire - Je nuis aux études de l'élève - Ca ne se fait pas	2. A. Le professeur demande à un élève de choisir et d'expliquer un comportement dit "social" devant la classe. Ou encore, le professeur fait travailler les élèves en dyade ou en triade et chaque équipe donne le résultat de son travail en plénière. B. Même démarche qu'en A.

NIVEAU 3	MODULE 1: LE COMPORTEMENT SOCIAL	
OBJECTIFS	ACTIVITES	METHODOLOGIE
3. A partir des explications fournies en 2, IDENTIFIER deux éléments qui orientent notre action	3. A. <u>Les règles d'action:</u> J'ai appris dans mon enfance et mon adolescence à obéir à des règles. Ces règles servent de guide aux individus dans la vie en société. Celui qui obéit aux règles d'action propres à sa société a un comportement social. Celui qui n'agit pas selon les normes prescrites par son milieu est considéré comme antisocial par ce milieu. B. <u>Les contraintes:</u> Je me sens obligé d'obéir à certaines façons d'agir ou de penser propres à mon milieu. Je me sens forcé d'orienter mes comportements à partir de règles sociales sous peine de ne plus être accepté par la société. Les règles sociales exercent sur moi un pouvoir de contrainte.	3. Le professeur pourrait transmettre ces deux éléments par le moyen d'un court exposé.

NIVEAU 3	MODULE 1 : LE COMPORTEMENT SOCIAL	
OBJECTIFS	**ACTIVITES**	**METHODOLOGIE**
4. DIRE POURQUOI les règles sociales exercent une contrainte.	4. Partir d'une situation scolaire pour faire découvrir aux adolescents le rôle des <u>sanctions</u> dans l'application des règlements. <u>Exemple</u>: Il y a un règlement scolaire qui exige la présence des élèves aux cours. Qu'est-ce qui se passerait si le règlement n'était pas appuyé par une sanction?	4. Le professeur propose l'exemple aux élèves, et les aide à partir de questions à dire pourquoi les règles sociales exercent une contrainte.
5. NOMMER deux types de sanctions et DONNER un exemple pour chaque type de sanction.	5. A partir d'une liste de sanctions, constater qu'il y a des sanctions positives et négatives.	5. Le professeur demande aux élèves de dresser la liste d'une série de sanctions. Il écrit cette liste au tableau. <u>Exemples</u>: - sanction positive : le professeur qui félicite un élève pour un travail bien fait - sanction négative : une mère qui punit son enfant

DEVELOPPEMENT PERSONNEL ET SOCIAL

NIVEAU 3	MODULE:1: LE COMPORTEMENT SOCIAL	
OBJECTIFS	ACTIVITES	METHODOLOGIE
6. CLASSIFIER une liste de sanctions selon les trois catégories suivantes: physiques, économiques et sociales.	6. Compléter la liste des sanctions trouvées par les élèves en 5 et demander aux élèves de classifier les sanctions en trois catégories. Exemples: a) physiques: - peine de mort - gifle - caresse b) économiques: - amende - augmentation de salaire c) sociales: - expulsion d'un groupe - blâme - louange	6. Le professeur ajoute à la liste des sanctions trouvées par les élèves en 5 la liste suivante: - amende - peine de mort - blâme - gifle - caresse - expulsion d'un groupe - louange - augmentation de salaire - etc.

NIVEAU 3	MODULE 1: LE COMPORTEMENT SOCIAL	
OBJECTIFS	ACTIVITES	METHODOLOGIE
7. DEFINIR en ses propres mots l'effet des normes et des règles d'action dans la société, à partir des commentaires fournis par le groupe.	7. a) Le professeur demande à quelques étudiants de faire des gestes non prévisibles par le groupe. Exemples: - un étudiant sort de la classe - un autre étudiant s'allume une cigarette b) Ces comportements ne sont pas prévisibles parce qu'ils ne sont pas coutumiers. Ils vont à l'encontre d'un règlement établi et généralement observé par le groupe. Un comportement est prévisible quand il est la conséquence d'une règle ou norme d'action. Ainsi durant une partie de hockey, je pourrai prévoir les hors-jeux, si je connais les règles du jeu. Si je tends la main à un ami, je prévois qu'il va me serrer la main. S'il ne s'occupe pas de mon geste et se met à me parler, mon geste devient inutile et ridicule. Ma conduite a donc un sens pour les autres et véhicule une communication quand j'agis selon les normes connues et acceptées par mon milieu.	7. a) Le professeur demande aux élèves pourquoi les gestes posés n'étaient pas prévisibles. Raisons: - l'étudiant qui est sorti de classe n'avait pas demandé la permission au professeur. Si on avait vu l'élève se lever et aller parler au professeur, on aurait pu deviner que l'élève voulait sortir. - l'étudiant qui fume en classe transgresse un règlement scolaire. b) Le professeur complète ce que les élèves ont pu dire en 7.a.

DEVELOPPEMENT PERSONNEL ET SOCIAL

NIVEAU 3 — MODULE: 1 : LE COMPORTEMENT SOCIAL

REFERENCES

ROCHER, Guy (1968), Introduction à la sociologie générale, tome 1, chap. 2, pp. 29-40, Editions HMH, Montréal.

VIRTON, P. (1965), Les dynamismes sociaux, Tome 2, chap. 10, 241-254, Les Editions Ouvrières Paris.

Les dictionnaires Marabout Université: La Sociologie aux mots: contrainte et contrôle social

EVALUATION

FICHE D'EVALUATION DU MODULE 1

1. a) Enumérer 5 comportements sociaux
   1 .....
   2 .....
   3 .....
   4 .....
   5 .....

   b) Enumérer 5 comportements antisociaux
   1 .....
   2 .....
   3 .....
   4 .....
   5 .....

2. A partir de la liste de comportements énumérés en 1,
   a) choisir un comportement social et expliquer pourquoi il est dit tel.
   .....
   .....

   b) choisir un comportement antisocial et expliquer pourquoi il est dit tel
   .....
   .....

3. Identifier deux éléments qui orientent notre action
   1 .....
   2 .....

4. Dire pourquoi les règles sociales exercent une contrainte
   .....
   .....

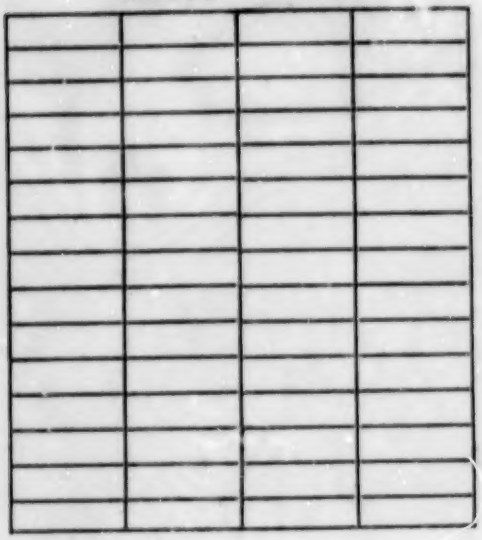
5. Décrire en ses propres termes la nature des sanctions et donner deux exemples
   .....
   .....
   exemple 1 .....
   exemple 2 .....

6. Classifier la liste des sanctions suivantes selon les trois catégories étudiées en classe.
   Liste: amende, peine de mort, blâme, gifle, caresse, expulsion d'un groupe, louange, augmentation de salaire.

   catégorie 1 : .....
   .....
   catégorie 2 : .....
   .....
   catégorie 3 : .....
   .....

7. Commenter la conséquence de l'existence de normes et de règles d'action dans la société
   .....

Ce volume doit être rendu à la dernière
date indiquée ci-dessous.



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION
DIRECTION GÉNÉRALE DE
LA PLANIFICATION